

# ***Forholdet mellom morfologiske ferdigheter og leseforståelse***

**Vigdis Vad Thorbecke**



Masteroppgave i «master i lesing og skriving i skolen»,  
Det utdanningsvitenskapelige fakultetet,  
Institutt for spesialpedagogikk

**UNIVERSITETET I OSLO**

Høsten 2013

# Sammendrag

Mange utenlandske forskere har viet sin oppmerksomhet til forhold og sammenheng mellom morfologiske ferdigheter og leseferdighet (Berninger et.al., 2009, McBride et.al., 2006, Nunes & Bryant, 2004, Mahony et.al., 2000, Ramirez et.al., 2009). Det foreligger imidlertid lite forskning som beskriver forholdene for elever som lærer å skrive og lese på norsk. Denne studien tar for seg morfologiens forhold til leseforståelsen, hos elever med norsk som første språk, på 3. trinn. For å se på dette forholdet ble elever på 3. trinn i en østlandskommune kartlagt. 247 elever fra til sammen 13 skoler var med på prosjektet. Prosjektet har en kvantitativ metodisk tilnærming. Det dreier seg om en ikke-eksperimentell tilnærming der språklige- og skriftspråklige ferdigheter kartlegges ved hjelp av ulike psykometriske tester av barns morfologiske bevissthet og leseforståelse. Prosjektet er et korrelasjonsstudie.

Leseforståelsen ble målt med Gates-MacGinitie Reading Tests (GMTR) for 3. trinn. Dette er et kartleggingsverktøy som brukes mye i engelskspråklig forskning av leseforståelse. I denne studien brukes en norsk oversettelse. De morfologiske ferdighetene ble målt ved hjelp av to forskjellige tester, som begge måler ordavledning. Til slutt ble ordavkodingen kartlagt ved bruk av gruppeoppgavene i Standardisert test for avkoding og staving, STAS (Klinkenberg & Skaar).

I undersøkelsen brukes avkoding og morfologisk ferdighet som variabler for å forklare leseforståelse. Korrelasjonsanalysene avdekket signifikante sammenhenger mellom morfologisk ferdighet og leseforståelse. Likeledes ble det funnet en sterk korrelasjon mellom avkoding og leseforståelse på nevnte trinn. Slik resultatene kan tolkes, forklarte ordavkoding en stor del av variasjonen av leseforståelsen. Selv om elevenes morfologiske ferdighet i langt mindre grad forklarer variasjon i leseforståelse på alderstrinnet, er forklaringsverdien likevel så stor at den tas med som vesentlig bidragsyter i leseforståelse på 3. trinn.

# Forord

Studiet og masterprosjektet har vært en tidkrevende prosess som jeg ikke hadde kommet gjennom uten at familien hjemme ga meg tid og ro til å studere.

Ellen Brinchmann har vært en trofast, stødig og inspirerende støttespiller. En uunnværlige motivator som heldigvis så lyspunkter i kaos og mørke!

Til slutt vil jeg også takke Jørgen Frost som ga meg muligheten til å ta masterstudiet «lesing og skriving fra 1.-7. trinn», selv om jeg ikke har utdanning som forlanges i opptakskravet. Det er forøvrig gledelig å se at opptakskravene nå er oppnåelig for flere. Men fremdeles, på tross av endringene i opptakskrav, ville jeg falt utenfor!

## **Innholdsfortegnelse**

<b>1 Innledning</b> .....	<b>1</b>
1.1 Bakgrunn og formål.....	1
1.2 Oppgavens oppbygging.....	2
<b>2 Leseforståelse</b> .....	<b>3</b>
2.1 Hva er leseforståelse? .....	3
2.1.1 The simple view of reading.....	4
2.2 Avkoding.....	7
2.3 Språklig forståelse .....	9
2.4 Leseforståelse – lytteforståelse, samme ferdighet? .....	11
2.5 Fra tidlig språkutvikling til tidlig leseferdighet.....	12
2.5.1 Friths stadiemodell.....	14
2.5.2 Spear- Swerling & Sternbergs leseutviklingsmodell.....	15
2.6 Oppsummering.....	16
<b>3 Morfologi</b> .....	<b>17</b>
3.1 Hva er morfologi?.....	17
3.2. Hva er et morfem .....	17
3.2.1 Hva er en ordbøyning? .....	18
3.2.2 Hva er ordavledninger .....	19
3.2.3 Hva er sammensatte ord .....	19
3.3 Morfologisk utvikling.....	20
3.4 Morfologisk kompetanse i førskolealder og tidlig skolealder.....	21
3.4.1 Overgangen fra implisitt kunnskap til morfologisk bevissthet.....	22
3.5 Morfologi og lesing .....	23
3.5.1 Morfologi og avkoding.....	23
3.6 Morfologi og språklig forståelse .....	26
3.7 Morfologi og leseforståelse .....	28
3.8 Oppsummering og forskningsspørsmål .....	31
<b>4 Metode</b> .....	<b>32</b>
4.1 Design.....	32
4.2 Utvalg .....	32
4.3 Fremgangsmåte.....	33

4.4 Instrumenter .....	33
4.4.1 Leseforståelse .....	33
4.4.2 Morfologiske ferdigheter .....	34
4.4.3 Avkoding .....	35
4.5 Validitet og reliabilitet.....	35
4.6 Etiske hensyn.....	37
5 Resultater.....	39
5.1 Deskriptiv statistikk .....	39
5.2 Bivariate korrelasjoner.....	40
5.3 Hierarkisk multippel regresjon.....	42
5.4 Hovedfunn.....	43
6 Diskusjon .....	45
6.1 Resultatene sett i lys av validitetsteori. ....	45
6.1.1 Begrepsvaliditet.....	45
6.1.2 Indre validitet .....	47
6.1.3 Ytre validitet .....	48
6.1.4 Statistisk validitet .....	49
6.2 Resultater i lys av teori og tidligere empiri .....	50
6.2.1 Forholdet mellom ordavkoding og leseforståelse.....	51
6.2.2 Forholdet mellom morfologisk ferdighet og leseforståelse .....	52
6.2.3 Går morfologiens bidrag i leseforståelsen via vokabular? .....	54
6.2.4 Variasjon i leseforståelse som ikke er forklart .....	56
6.3 Avsluttende kommentar .....	57
Litteraturliste .....	61

# Oversikt over figurer og tabeller

*Tabell 1: Gjennomsnitt, standardavvik, skjevhet, kurtose og Cronbachs alpha for målte variabler .....*

*Tabell 2: Korrelasjoner mellom målte variabler .....*

*Tabell 3: Hierarkiske multiple regresjonsanalyser som predikerer leseforståelse ut fra morfologisk ordforståelse og morfologiske ordavledning .....*

# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn og formål

Lesing, og spesielt leseforståelse har i de siste tiårene blitt viet mye oppmerksomhet. Og mye har endret seg; Det stilles helt andre krav til leseforståelse i dag enn før (Lyster, 2002). Leseferdighet som var tilfredsstillende til samfunnets krav for noen tiår siden er nødvendigvis ikke tilfredsstillende i dag. Det å bo i et demokratisk land som Norge betyr at alle kan være med å bestemme og påvirke hva som skjer i samfunnet rundt oss. Men full deltagelse i samfunnet krever kunnskap og forståelse. Gode leseferdigheter er avgjørende for elever som skal tilegne seg denne kunnskapen og forståelsen.

Men ute i feltet ser vi liten interesse og i utstrakt grad manglende kunnskaper om morfologiens rolle. Hvis forskere viser seg å ha rett på dette området, er det all grunn til å spre budskapet om hvorfor det er viktig, og hvordan det kan implementeres i undervisningen. Leseferdighet berører mange sider av livet; prestasjoner på skolen, selvfølelse og sosiale relasjoner og muligheten for utdanning og senere arbeid. Lesekompetanse har dermed konsekvenser på lang sikt - og vi vet at denne kompetansen ikke kommer av seg selv.

Dette studiet skal det handle spesielt om forholdet mellom morfologiske ferdigheter og leseforståelse. Utviklingen av morfologiske ferdigheter står i fokus i dagens leseforskning. Blant andre Carlisle (1995) peker på sammenhenger mellom morfologiske ferdigheter og leseferdighet. Bowers & Kirby (2009) har sett på effekten av undervisning rettet mot utvikling av morfologiske ferdigheter. De har funnet at denne formen for undervisning hadde effekt på elever i 5. og 6. klasse. Innflytelsen av morfologiske ferdigheter på begrepsforståelsen mener Carlisle (2000) å kunne stadfeste. Hennes forskning går videre og peker på at morfologiske ferdigheter i tillegg har innflytelse på leseforståelsen. Elever med gode morfologiske ferdigheter har en bedre leseforståelse enn elever med svakere morfologiske evner.

Flere forskere har altså pekt på den positive innflytelsen morfologiske ferdigheter har på leseferdighet, både på avkodingsferdighet og leseforståelse. Norskspråklig forskning på området er nødvendig for å kunne vurdere situasjonen blant norske elever.

Denne oppgaven er et ledd i en større forskningsprosjekt blant unge elever, der man ønsker å se på morfologiens rolle i leseforståelsen.

## 1.2 Oppgavens oppbygging

**Kapittel 2:** Her presenteres teori. I første kapittel beskrives leseprosessen med bakgrunn i en lesemodell som heter «The simple view of reading». Ut fra denne modellen beskrives teorien om hva vi forstår med leseforståelse.

**Kapittel 3:** I dette kapitlet beskrives teorien om morfologi, og hvordan barn utvikler morfologisk kunnskap, og senere morfologisk bevissthet. I tillegg beskrives morfologiens rolle i ordavkodingen, i språklig utvikling og i leseforståelsen.

**Kapittel 4:** Her presenteres metoden for undersøkelsen. Design, utvalg, prosedyre og instrumenter blir beskrevet. Videre er validitet reliabilitet og etiske hensyn vurdert i forhold til undersøkelsen.

**Kapittel 5:** I dette kapitlet presenteres undersøkelsens resultater. Disse blir i tillegg diskutert.

**Kapittel 6:** I dette siste kapitlet drøftes resultater i lys av eksisterende teori og empiri på området.



# 2 Leseforståelse

## 2.1 Hva er leseforståelse?

Leseforståelse er en ferdighet vi trenger på mange måter i livet. Uansett om vi skal lese faglitteratur og tabeller, fordype oss i en god bok, eller skumme gjennom ukeblader, er meningen med lesingen at vi forstår det vi leser.

Bearbeiding av tekst er en kompleks prosess som krever at leseren har opparbeidet flere metalingvistiske ferdigheter. Det ser tilsynelatende enkelt ut; vi leser bare det som står skrevet og forstår nesten umiddelbart hva vi har lest. Men hvis vi tar for oss elever som lærer å lese, eller personer som har lesevaner, er det grunn til å se nærmere på hva som egentlig foregår når vi leser. Først da kan vi analysere den sammensatte prosessen som utgjør leseforståelse. Når vi leser og forstår en tekst arbeider flere prosesser simultant. Vi ser, gjenkjenner og forstår bokstaver som gir oss mulighet til å gjenkjenne ord. Vi henter frem ordforståelse og ordets syntaktiske funksjon i vårt mentale leksikon slik at vi kan forstå setningsstrukturer og setningens betydning. Deretter er vi i stand til å forstå sammenhengen mellom de forskjellige setningene, slik at vi til slutt forstår teksten vi leser. Disse prosessene tar til slutt bare få sekunder (Vernooy, 2006).

I teoritradisjonen om informasjonsbearbeiding kan vi se på forståelsen av språk som språklig bearbeiding, og mennesket som en enhet for bearbeiding av språk. Hvert lingvistisk domene har en spesifikk rolle i språklig bearbeiding. Vi skiller mellom tre forskjellige former for forståelse av språk (Vernooy, 2006). Våre perseptuelle ferdigheter gjør oss i stand til å sanse språklig informasjon. Når vi leser fanger øynene opp informasjon som skal bearbeides. Videre har vi et mentalt leksikon der vi har lagret ord vi har lært og gjenkjenner i tekster vi leser. Til sist snakker vi om et konseptuelt system som kan beskrives som vår oppfatning og kunnskap om omverdenen. Denne kunnskapen er lagret i vårt langtidsminne. Her lagres all lært kunnskap. Dette minnet skiller seg fra korttidsminnet, som også kalles arbeidsminnet. Arbeidsminnet er aktivt involvert i informasjonsbearbeidingen (ibid).

I motsetning til langtidsminnet har arbeidsminnet kun et begrenset omfang; her bearbeides bare den informasjonen som er nødvendig for språklig oppfattelse.

Informasjonen i langtidsminnet består av lagret kunnskap, som vi senere kan hente frem når vi har behov for det.

Morfologisk kunnskap kan sees som en del av vårt mentale leksikon der vi har lagret informasjon om semantikk, syntaks og fonologi.

Målet med all lesing hjemme eller på skolen, er å forstå tekster vi leser. Leseforståelse går lengre enn kun å forstå det forfatter sier i sin tekst. Det forventes at en god leser bruker egen kunnskap og kompetanse, bringer det inn i teksten som leses og skaper en ny og dypere forståelse. Det forventes likeledes at leseren ser sammenhenger i tekster og gjenkjenner viktige detaljer.

Leseforståelse er dermed en konstruktiv prosess. Alle lesemetoder erkjenner viktigheten av at leseren mens han leser trekker konklusjoner slik at teksten til sist gir mening. Leseforståelse er derfor nøkkelen for å få kunnskap, informasjon eller opplevelser i møte med tekster. Forutsetningen for å kunne forstå er at man tolker, resonnerer og konkluderer mens man leser (Roe, 2008).

Leseforståelse er derfor ikke bare å ta over forfatters mening, men å bruke egne forkunnskaper om emnet slik at leseren skaper sin egen mening. Da oppstår det interaksjon mellom leser og tekst. Vi leser alle forskjellige tekster. Konteksten vi leser i kan ha flere lag, eller flere formål (Snow & Sweet, 2003). En skoleelev kan lese frivillig og bare for fornøyelsen, eller man kan lese fagrelaterte skoletekster, for eksempel til en prøve. Måten vi leser på vil variere ut fra hvilke tekster vi møter - og hva vi tenker, og hvordan vi føler oss, vil endre seg etter hva vi leser. Men møtet mellom leser og tekst skjer også innenfor en større kontekst, som vil være med å bestemme lesers selvoppfatning og hvordan ulike typer tekster verdsettes.

### **2.1.1 The simple view of reading**

I 1986 introduserte Gough & Tunmer begrepet «The Simple View of Reading».

Gough & Tunmer har sammenfattet sine ideer i en formel som ser slik ut:

*Leseforståelse = lytteforståelse  $\times$  avkoding.*

Leseforståelse blir her definert som et produkt av ordavkoding og lytteforståelse. Disse ferdighetene fungerer i et gjensidig samspill der begge ferdigheter er like viktige.

Resultatet er at om man opplever svikt på et av områdene blir leseforståelsen vesentlig svekket. Verken ordavkoding eller lytteforståelse er altså tilstrekkelig alene, og begge er nødvendig for god leseforståelse.

Ordavkoding er den ene faktoren som spiller inn på leseforståelsen. Presis og rask gjenkjenning av den fonologiske koden for skrevne ord, har vist seg å være avgjørende for utviklingen av leseforståelsen. Automatisert ordavkoding frigjør mentale ressurser som brukes til tanker om det vil leses. På den måten blir lesing et redskap for innhenting av ny kunnskap.

The simple view of reading's definisjon av avkoding er at en god avkoder har rask ordgjenkjenning, og raskt kan hente opp den semantiske betydningen av ordet fra sitt mentale leksikon.

De hevder videre at lytteforståelsen, eller den språklige prosessen som definerer forståelse av muntlig språk, henger nøye sammen med leseforståelse; ordforståelse, setningsforståelse, forståelse for tekststrukturer og tekstsituasjoner. Flere studier bekrefter denne sammenhengen (Verhoeven & Perfetti, 2008, Perfetti et. al., 2005).

Lytteforståelse i The Simple View of Reading er likeledes viktig for leseforståelsen. Undersøkelser har vist at yngre og svakere lesere har større vansker med lytteforståelsen enn eldre og sterkere lesere (Cain & Oakhill, 1998, Yuill & Oakhill, 1991). Deres definisjon av lytteforståelse er at en leser med god lytteforståelse er i stand til å hente frem semantisk betydning på ordnivå. Likeledes er eleven i stand til å tolke setninger og tekster de hører. Et mål for lytteforståelse er at eleven kan svare muntlig på spørsmål etter å ha hørt et tekst eller fortelling. Et mål for god leseforståelse forbindes med at eleven kan svare skriftlig på spørsmål etter selv å ha lest en tekst (Gough & Hoover, 1990). Gough & Tunmer oppfatter lesing som en kompleks prosess, men hevder samtidig at alle delferdigheter som utgjør lesing kan sorteres inn under enten lytteforståelse eller avkoding.

Likevel er de blitt kritisert for å vektlegge den tekniske siden av lesing i for stor grad (Lyster, 2002). Dette kan føre til at avkoding i opplæringen avgrenses til å være en teknisk ferdighet som kan trenes uten å involvere forståelse av innhold.

Forskning viser at avkoding og forståelse kan bare forklare ca 65 % av leseforståelsen (Hoover & Gough, 1990). Man har enda ikke kommet frem til en forklaring av de resterende 35%.

Swanson & O'Connor (2009) mener oppmerksomhetskontroll har betydning for leseforståelsen, ved at den regulerer og koordinerer avkodings- og forståelsesprosessene. Oppmerksomhet kan dermed sees som en tredje komponent i The simple view of reading.

Motivasjon er en annen betydningsfull faktor. Lesemotivasjon innebærer forventning om å mestre lesingen, en indre motivasjon for lesing og egenutvikling som et overordnet mål (Wigfield & Tonks, 2004). Disse to komponentene kan sees på som nødvendige forutsetninger for at lesing kan utvikles, i tillegg til at ordforråd og ordforståelse er viktig under hele leseutviklingen (Lyster, 2002). Ordforråd bidrar til leseforståelse, og samtidig bidrar lesing til utvidet ordforråd. Det er dermed en gjensidig avhengighet. Lesing avhenger av både avkoding og forståelse, og slik kan vansker med lesing knyttes til begge faktorene.

Det er enklere å operasjonalisere begrepet avkoding enn begrepet forståelse, og dermed kan det oppstå et misforhold, fordi avkoding er mer konkret og spesifikt å forholde seg til (Uppstad & Solheim, 2006). På samme måte som det er vanskelig å si om det er lik vektning mellom disse to komponentene, er det vanskelig å si det ene er forutsetning for den andre. Leseforskere har lenge hatt diskusjoner om leseprosessen er bottom-up, som går ut fra at avkoding må komme først, eller top-down, der utgangspunktet er at forkunnskaper aktiveres slik at leseren kan trekke slutninger og dermed være i stand til å forstå tekstens hovedpoenger (Bråten, 2007). Disse ulike tilnærmingene finnes igjen i to ulike lesepedagogiske tradisjoner, kalt Phonics og Whole Language (Lyster, 2002). Phonics-tradisjonen står tradisjonelt sterkere enn Whole Language innenfor forskning, noe National Reading Panel (2000) konkluderer med i sin rapport. Kritikken mot Whole Language-tradisjonen er rettet mot at manglende ordavkodingsferdighet kan føre til at elever blir hengende igjen i fasen der de ikke leser ord, men gjenkjenner ord som de gjenkjenner andre gjenstander, som et ordbilde. At leseprosessen er både bottom-up og top-down, er det oppslutning om fra flere leseforskere (Perfetti, 1985).

Dombey (2009) siterer kritikere til The simple view of reading modellen som hevder at modellen neppe er et godt verktøy i opplæringen. Derimot kan det være et godt verktøy for forskere som vil se på sammenhenger mellom tidlig avkoding og leseforståelse. Kritikere til the simple view of reading dreier seg vesentlig om hvorvidt modellen er brukbar som pedagogisk verktøy. Som forskningsmodell derimot gir den et enkelt og oversiktlig utgangspunkt.

Det er grunnen til at jeg velger å ta utgangspunkt i modellen i min oppgave.

## 2.2 Avkoding

I dette avsnittet vil jeg gå dypere inn på hva avkoding er og hvordan den defineres og omskrives i litteraturen. Ordavkoding eller avkoding av enkeltord / avkoding, er begreper som betegner det samme fenomenet. I dette avsnittet vil jeg forholde meg til termen avkoding.

Som tidligere nevnt er avkoding en viktig faktor for leseforståelsen (Hoover & Gough, 1990). Avkoding er en grunnleggende prosess som innebærer at leseren identifiserer bokstavrekker som ord og henter frem ordets lyd og mening fra hukommelsen (Bråten, 2007). Fonologisk bevissthet innebærer at man kan snakke om stavelser og lyder i ord. Den fonologiske bevisstheten er del av en metaspråklig bevissthet. Det innebærer å ha bevissthet om språket som fenomen. Det vil si at man kan snakke om språket slik som man snakker om andre gjenstander. Når barn nærmer seg 6 årsalder er de i stand til å snakke og reflektere rundt språket på denne måten (Høigård, 2006). Den andre formen for bevissthet som ligger til grunn for avkodingen er ortografisk bevissthet. Med dette mener vi kunnskap om regelmessigheter og mønstre som kjennetegner det ortografiske systemet.

Ordforråd nevnes også i tilknytning til avkoding. Det er grunn til å mene at elever lettere kan lese ord de kjenner fra før, og at et svakt ordforrådet dermed kan føre til avkodningsvansker (Vellutino, 2003). Det fonologiske minnet vårt er delt inn i et kortids- og et langtidsminne. I langtidsminnet lagres all lært kunnskap. Dette minnet skiller seg fra korttidsminnet, som også kalles arbeidsminnet. Arbeidsminnet er aktivt involvert i informasjonsbearbeidingen.

Evnen til å koble visuell informasjon til verbal informasjon er en basal ferdighet som elever må mestre for å kunne avkode ord. I dette inngår at elever skal kunne benevne bokstaver, altså gjengi i lyder, og gjengi skrevne ord riktig verbalt.

Wouters & Wentink (2005) sier i sin definisjon av avkoding at leseren tar i bruk tre ferdigheter som ligger lagret i minnet vårt:

- Den ortografiske koden som gjengir ord i bokstaver
- Den fonologiske koden som sørger for riktig lydpresentasjon
- Den semantiske koden som gir ord mening og innhold

For å bli en god leser kreves det at bokstavkunnskap og kunnskapen om hvordan vi uttaler språklyder aktiveres raskt, samtidig som leseren kobler ord sammen med mening og innhold.

Avkoding blir av enkelte sett som en teknisk prosess, men avkoding er ikke en delprosess som kan kalles språkuavhengig. Avkodingen henger nøye sammen med leserens evne til å bearbeide språkets fonologiske elementer. Barnets evne til å gjenkjenne og anvende lydstrukturer i språket vårt ser ut til å være vesentlig i barns leseutvikling. Lesing er til enhver tid meningsfylt, og hvis den fonologiske bearbeidingen gir nok informasjon til å identifisere ord, er det vanskelig å skille den fonologiske bearbeidingen fra meningsaspektet (Lyster, 2002).

En god leser trenger kun et kort blikk på et ord, før kunnskapen om ordets riktige uttale og betydningen aktiveres. Evnen til å gjenkjenne ord på denne raske og effektive måten er en forutsetning for å kunne konsentrere seg på forståelse av tekst mens øynene gjenkjenner ordene automatisk. Hvis leseren må stoppe for å avkode ordet lyd for lyd, stopper tankeprosessen opp og leseren mister lett tråden.

Hvis vi nå oppsummerer hvilke ferdigheten en elev bør ha for å bli en god avkoder kan vi sammenfatte det slik: Fonembevissthet, formell og funksjonell bokstavkunnskap, samt et godt ordforråd ser ut til å danne grunnlaget for avkodingen.

## 2.3 Språklig forståelse

Språklig forståelse er en god prediktor for individuelle forskjeller i leseforståelse. Dette fordi den språklige forståelsen krever flere relevante språklige og kognitive ferdigheter.

De språklige ferdighetene er:

- Vokabular
- Kunnskap om grammatikk
- Pragmatiske ferdigheter
- Metalingvistiske bevissthet

Leseforståelsen er avhengig av et rikt vokabular. Ords betydning gir setninger mening, og utgjør slik en viktig del av muntlig kommunikasjon. Mens barn enda er små utvikler de ordforrådet sitt med en forrykende fart. I 2-3 årsalder kan barn lære opp til 70 nye ord i uken. Barn lærer nye ord vesentlig gjennom muntlig kommunikasjon, og når barnet er blitt 5 år er ordforrådet gjerne vokst til å cirka 14.000 ord. Etter denne alderen er det ikke muntlig kommunikasjon som sørger for vekst i barnets ordforråd. I denne alderen begynner barn og hente informasjon fra skrevne tekster. I første omgang vil det gjerne være en voksen som leser for barnet, før barnet selv er i stand til å lese.

Og ikke vite hva et ord betyr når man leser en tekst er en flaskehals for forståelse.

Elever som leser tekster kjenner ofte ikke alle ordene i en tekst, men en god leser er i stand til å forstå ordet ut fra konteksten. Denne prosessen krever god språklig forståelse og i likhet med flere språklige prosesser krever denne prosessen et godt fungerende korttidsminne (Daneman & Green, 1986, i Perfetti, Landi & Oakhill, 2005). Evnen til å forstå, og lære nye ord ut fra tekster, krever at en allerede har en god forståelse for det som leses. Man anslår at en leser må forstå omlag 90% av leste ord for å kunne lære nye ord ut fra tekster Nagy & Scott, 2000 i Perfetti, Landi & Oakhill, 2005).

I løpet av 10 års skolegang lærer elever cirka 1000 ord per år. Det er imidlertid store forskjeller i barns ordforråd når de begynner på skolen (Biemiller, 2001).

Man anslår at barn med et rikt ordforråd kan kjenne opptil dobbelt så mange ord som et barn med et svekket ordforråd, og at disse forskjellene kan dobles før barna forlater grunnskolen.

I det øyeblikket en elev begynner på videregående skole bør de ha et ordforråd på mellom 11000 og 14000 ord (ibid). Når elever leser et kjent ord, blir ordet umiddelbart omformet til en semantisk representasjon. Elever med et godt ordforråd evner i langt større grad å forstå ukjente ord ut fra konteksten de står i.

Derfor har elever med godt ordforråd både evnen til å forstå ord som leses, samtidig som de lærer nye ord ut fra konteksten. Elever med et svakere ordforråd blir hermed straffet dobbelt.

I nyere forskning om elevers ordforråd er begrepet «akademiske ord» introdusert. Man refererer her til ord som i stor grad forekommer i skolebøker, og som ofte ikke er en del av muntlig språk (Lyster, 2012). For å kunne forstå tekster i skolebøker må elever kjenne til en rekke akademiske ord. I skolebøker finner vi flere abstrakte begreper enn det vi bruker i dagligtalen, som for eksempel, «beskrive» og «sammenfatte». Likeledes er det snakk om en rekke faglige uttrykk som «fjellkjeder», «kretsløp», «avsnitt». Enkelte ord forekommer i elevens dagligtale, mens begrepet får en annen og mer abstrakt betydning i skoleboktekster. Et godt akademisk ordforråd vil derfor være avgjørende for elevers leseforståelse (ibid).

Velluntino (2003) fremhever elevens kjennskap til grammatikk og språklig bevissthet. Her nevnes spesielt syntaktisk bevissthet. Morfologisk bevissthet er likeledes viktig for setningsforståelsen. Norskspråket kjenner en rekke sammensatte ord, samtidig som det er viktig å forstå ordbøyninger og kjente prefikser og suffikser (Lyster, 2002).

Pragmatiske ferdigheter kjennetegnes ved at eleven er i stand til å bruke språklige ferdighet korrekt i forskjellige kontekster. I samtaler er det en forutsetning at kommunikasjonen er både informativ og relevant i forhold til tema som diskuteres. Sammenhengen mellom pragmatikk og leseforståelse er kompleks. Et aspekt som er viktig i språklig forståelse er elevens evne til å forstå andres tanker og meninger.

Metalingvistisk bevissthet utvikler seg etter at barn har utviklet en god språklig basis (rundt 4-6 årsalder). Denne bevisstheten gjør oss i stand til å reflektere rundt språkets strukturer. Mye taler for at vi trenger en metalingvistisk bevissthet for å forstå ikke -bokstavelig og figurativ bruk i språket.



Ord og uttrykk er meningsløse uten at vi forstår den overførte betydningen. Å «holde munn» kan ikke gi en bokstavelig tolkning, da ville det ikke gi mening (Høigård, 2006).

## **2.4 Leseforståelse – lytteforståelse, samme ferdighet?**

Hoover og Gough, (1990) hevder at forståelseskomponenten er tilnærmet lik for lesing og lytting. Det er bare avkodingen som er unik for lesing. Når skriften er «avkodet» (oversatt) til «språk» (fonologi), slår forståelseskomponenten inn, på samme måte som for lytting.

Som tidligere nevnt, er det et problem at faktorene i formelen er av ulik størrelse, ved at avkoding er svært spesifikt, mens forståelse er tilsvarende uspesifisert. En konsekvens av denne ulikheten kan være et for sterkt fokus på avkoding, fordi dette lar seg operasjonalisere, mens forståelse forblir vagt og altomfattende.

Samtidig står fokuset på avkoding i sterk kontrast til manglende definisjon av nettopp «avkoding» i litteraturen. I formelen blir det hevdet at forståelses-faktoren er lik for både lesing og lytting (Hoover & Gough, 1990). Forståelsesprosessen krever mer av de kognitive ressursene. Det er spørsmål om å knytte det en leser til egne erfaringer og referanserammer, dra slutninger og gjøre tolkninger. Et slikt tankearbeid er i utgangspunktet likt den tenkning som foregår når en lytter til en tekst (Høien & Lundberg 1997). Når man stiller spørsmålet om hva det vil si å forstå, må et utfyllende svar nødvendigvis bli komplekst. Det viktige spørsmålet i denne sammenheng blir om forståelse kan operasjonaliseres, og dermed håndteres i en definisjon på lesing. Når man hevder at forståelsen er lik for en tekst man leser og en tekst man lytter til, ser man bort fra at leseren selv har kontroll over hastighet og bevegelse i teksten, mens lytteren må følge oppleserens tempo. Leseforståelse er en aktivitet som er mer konstruert og mindre naturlig enn lytteforståelse. I tillegg er språket vi bruker muntlig, ikke likt det vi bruker i skrevne tekster. Som tidligere nevnt er språket i skriftlige tekster som oftest mer abstrakt og mer komplekst. Ferdigheten leseforståelse bygger i stor grad på ferdigheter vi bruker i lytteforståelse, men det krever i tillegg andre strategier (ibid).

God leseforståelse krever at leseren er i stand til å danne en mental forestilling av det de leser. Kintsch & Rawson (2005) kaller dette en situasjonsmodell.

For å kunne danne en situasjonsmodell må leseren være i stand til å avkode ord og setninger, forstå det som leses, omforme stoffet slik at det blir en logisk struktur, og ha evnen til å sammenfatte.

Evnen til å forstå tekst sammen med evnen til å innlemme egne erfaringer og egen kunnskap aktiveres naturlig hos gode lesere ettersom leseren blir mer kompetent.

Oppsummerende kan vi si at leseforståelse bygger på språklige ferdigheter som tidligere beskrevet. I tillegg til disse språklige ferdighetene bedres leseforståelsen ytterligere når leseren lærer å ta i bruk lesestrategier som vokser frem naturlig når leseren utvikler sine leseferdigheter (ibid). Vi kan med andre ord ikke uten videre sette et likhetstegn mellom lytteforståelse og leseforståelse.

## **2.5 Fra tidlig språkutvikling til tidlig leseferdighet**

Skriftspråklig utvikling blir sett som en sekundær prosess. Den primære prosessen er barn språklige utvikling, som den skriftspråklige utviklingen altså bygger videre på (Snowling & Hulme, 2005).

Det er forsket mye på lesing de siste tiårene, og forholdet mellom språk og lesing har hatt stor oppmerksomhet. Det er i dag bred enighet om at lesing er en språklig prosess. Dermed er det all grunn til å legge stor vekt på tidlig språkutvikling (Frost, 2010).

Utviklingen av språket i tidlig alder er et område vi vet mye om. Vi kan derfor med stor sikkerhet si at barns språkutvikling begynner ved fødselen. Allerede som spedbarn bruker barnet gråt og andre lyder for å kommunisere. Foreldre og andre som har nær kontakt med barnet tolker og setter ord på barnets vokalisering, og kommunikasjonen er et faktum. Fra barnet er 4-5 måneder gammelt er det i stand til å vente på tur, «snakke» når den andre lytter og opprettholde blikkontakt mens det kommuniseres. Ikke lenge etter forandres barnet ytringer ved at elementer av språkets fonologi (lydstruktur) blir synlig. Barnet lærer betydninger av ord og språklige uttrykk. Når barnet tilegner seg bruken av ord, starter også den semantiske og pragmatiske utviklingen.

Når barnet mestrer 50-100 ord starter utviklingen av morfologien, som bruk av verb og substantiver og bruk av for eksempel flertallsformer av substantiver. I tillegg starter den syntaktiske utviklingen ved at barnet setter sammen to ord (for eksempel subjekt og predikat) og lager sine første setninger (Snow, Griffin & Burns, 2005).

Den metakognitive utviklingen har vist seg viktig for leseutviklingen. Barn oppdager tidlig hvordan det kan «lekes» med språket. Barnerim, sanger og barneleker har ofte elementer av fonologi, og dette former basis for den språklige bevisstheten som viser seg viktig i leseutvikling.

Skriftspråklig kompetanse utvikles ikke uten stimulans og hjelp utenfra. Den språklige bevisstheten (også kalt metakognitiv bevissthet) handler om språkets form. De senere årene har man imidlertid blitt mer oppmerksomme på språkets innholdsside (semantikken) og hvilken betydning den har for leseutviklingen. Forskere har funnet klare sammenhenger mellom barns ordforråd før skolestart og deres senere leseutvikling. Det bør derfor være stort fokus på å utvikle barns vokabular i barnehagen og skolen (Frost, 2010). Semantikken viser seg i tillegg å ha innflytelse på både utviklingen av fonologisk bevissthet (språklyder) og ortografisk bevissthet (visuelle og språklige strukturer) i tidlig skolealder.

Forskere på feltet har utviklet ulike modeller som beskriver barns leseutvikling i flere trinn eller stadier. I disse såkalte stadiemodellene representerer hvert trinn eller stadium nye lese- og skrivestrategier.

De ulike modellene er imidlertid kun en fiktivt bilde av normalutviklingen. I virkeligheten vil overgangen mellom stadiene være mer flytende enn modellene fremstiller.

Nye strategier tas i bruk gradvis, og de gamle beholdes så langt det er bruk for dem etter hvert som barnet utvikler seg. I tillegg til Friths stadiemodell vil jeg beskrive utviklingsmodellen til Spear- Swerling & Sternberg.

Spear- Swerling og Sternbergs leseutviklingsmodell legger spesielt vekt på hvilke ferdigheter barnet må beherske for å bevege seg oppover i leseutviklingen, og beskriver faktorer som fører til manglende lese og skriveferdighet. Friths modell vektlegger hvordan lesing og skriving påvirker hverandre i den skriftspråklige utviklingen.

## 2.5.1 Friths stadiemodell

Denne modellen, presentert i Elsness (2002) omfatter både lese- og skriveutviklingen. Hovedfokus i denne modellen er at lese- og skriveferdighetene utvikles i utakt, og at de skifter på å være drivkraft i utviklingen. Modellen beskriver tre stadier med utgangspunkt i barnets leseferdighet på det aktuelle stadiet.

På det *logografiske stadiet* kan barnet gjenkjenne ord uten å ha oppdaget det alfabetiske prinsipp. Det er først og fremst det visuelle bildet av ordet, eller fremtredende grafiske trekk som spiller en rolle, sammen med kontekstuell og pragmatisk støtte.

Ordene ses som et bilde, ikke som en rekke av bokstaver som kan omsettes til lyder og trekkes sammen til ord. «Lesingen» foregår ved at barnet ser ordbildene og kobler disse til et meningsinnhold, de leser og skriver først og fremst på grunnlag av visuell informasjon og hukommelse. På dette stadiet er det lesingen som er igangsetteren. Lesing i form av at eleven ser ordbilder og kobler dem om til noe meningsfylt (ibid).

På det *alfabetiske stadiet* er det skriving som styrer prosessen. Gjennom skriveforsøkene blir elevene oppmerksomme på at ord kan analyseres i lyder man kobler til bokstaver. Slik får eleven kunnskap om fonemer og bokstaver og sammenhengen mellom dem. Disse nye ferdighetene danner grunnlaget for at eleven etter hvert også behersker syntesen, og begynner å lese på fonologisk grunnlag (ibid).

Økt leseerfaring gjør at eleven når det *ortografiske stadiet*. Ved at elevene møter de samme ordene gjentatte ganger i lesetekstene, blir de i stand til å gjenkjenne ortografiske enheter i ordene uten at de trenger å gå veien om fonologisk omkoding.

Resultatet er at staveferdighetene bedres, og ikke-lydrette ord skrives stadig oftere riktig. Den ortografiske strategien skiller seg fra den logografiske ved at den baserer seg mer på systematisk analyse av enhetene, og mindre på visuelle inntrykk. Lesing og automatisering av leseferdigheter er motoren på det ortografiske stadiet. Frith beskriver overgangen fra et stadium til neste som en fusjon der elementer fra den gamle strategien opprettholdes og støtter opp under den nye. Utviklingen kan variere sterkt per elev.

## 2.5.2 Spear- Swerling & Sternbergs leseutviklingsmodell

Denne lesemodellen tar utgangspunkt i Friths stadiemodell.

I denne lesemodellen blir leseutviklingen beskrevet i ulike nivåer, fra før barnet begynner å lese til det blir en avansert leser (Spear- Swerling og Sternberg, 1994).

Modellen skiller seg ut fra mange andre lesemodeller ved at den også beskriver vanskene som oppstår når et barn ikke utvikler gode nok ferdigheter til å nå det neste trinnet, men i stedet velger uhensiktsmessige strategier og stopper opp i utviklingen. Spear- Swerling og Sternberg poengterer at undervisningen må ha til hensikt å utvikle de ferdigheter som hver enkelt elev trenger for å komme videre til neste trinn, og fremhever undervisningen som en kritisk faktor i forhold til lese- og skriveferdighet. Jeg vil heretter ta utgangspunkt i Frosts (1999) norske versjon av modellen.

I det første stadiet leser *førleseren* på bakgrunn av visuelle kjennetegn. For å komme seg videre til neste stadium må eleven utvikle fonologisk bevissthet. De elevene som ikke opparbeider denne kunnskapen forsøker gjerne å huske ordbilder eller å lære hele teksten utenat. Dermed kommer de ikke ordentlig i gang med lesingen, og før eller senere bryter leseteknikken sammen (Spear- Swerling og Sternberg, 1994; Frost, 1999, 2010).

I det neste stadiet har *begynnerleseren* tilegnet seg fonologisk oppmerksomhet. I takt med økende fonologisk bevissthet og bokstavkunnskap kan elevene lytte ut og trekke sammen lyder, noe som gjør dem i stand til å skrive og lese etter en fonologisk strategi. Når den fonologiske lesingen etter hvert blir raskere og sikrere begynner eleven å gjenkjenne deler av ord, og korte ord, automatisk. Eleven er da på vei over i en ortografisk lesestrategi som er neste trinn i modellen.

Elever som strever med å oppnå en sikker fonologisk lesestrategi, vil gjerne fortsette å støtte seg til kontekst, bilder og tilfeldige visuelle strukturer. Dermed oppnår de ikke den presise avkodingen som danner grunnlaget for automatisering (ibid).

I neste fase som beskriver *overgangsleseren*, er leseren på vei fra å sette sammen bokstaver til å gjenkjenne ord. Det er imidlertid store forskjeller i hvor lang tid barn trenger for å tilegne seg ortografiske ferdigheter. Noen barn lærer raskt, mens andre trenger mer tid med trening og målrettet undervisning for å nå dette stadiet (ibid).

Det siste stadiet beskriver *innholdsleseren*. Elevene som har automatiserte leseferdigheter vil være i stand til å anvende varierte lesestrategier for å øke leseforståelsen (ibid).

## 2.6 Oppsummering

I denne delen av oppgaven er studier og teori lagt frem som beskriver hvilke ferdigheter som er viktig for leseforståelse. Leseforståelsen ble forklart ut fra The simple view of reading som ser leseforståelse som et resultat av avkoding og lytteforståelse.

Undersøkelser viser at avkodingsferdigheter spiller en større rolle tidlig i leseutviklingen, mens de språklige ferdighetene spiller en større rolle litt senere i leseutviklingen (Hoover & Gough, 1990).

I The simple view of reading blir ordforrådet sett på som den viktigste ferdigheten i språklig forståelse. Å kunne et ord har både en form og en innholdsside. En leser må lære hvordan ord brukes grammatisk riktig, samtidig som de må vite hva ordene formidler.

Studier viser at både ordforråd og grammatikalske ferdigheter er viktig for god leseforståelse. Den tidlige leseutviklingen er blitt beskrevet med utgangspunkt i barns språklige utvikling som danner grunnlaget for leseutviklingen. I tillegg er enkelte lesemodeller som gir et teoretisk bilde av elevers leseutvikling beskrevet. Samlet sett gir dette en illustrasjon av barns språk- og leseutvikling.

# 3 Morfologi

## 3.1 Hva er morfologi?

Begrepet *morfologi* blir som oftest tilskrevet poet, forfatter og filosof Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832). Goethe brukte begrepet innenfor biologien. Opprinnelig stammer begrepet fra gresk, og der er betydningen av ordet *form*, eller *studier etter form og struktur*. Innenfor lingvistikken er morfologi betegnelsen for den delen av språklig bevissthet som gjør oss i stand til å forstå språklige strukturer som omhandler ord, ordstrukturer og hvordan ord formes.

Når barns språklige utvikling beskrives brukes ofte begrepet *morfologisk bevissthet*. Den morfologiske bevisstheten er en del av den språklige bevisstheten. Man mener at språklig bevissthet er en forutsetning for god leseutvikling (Gombert, 1992). For å kunne komme i gang med leseutviklingen kreves en form for abstraksjon. Når barn utvikler den språklige bevisstheten lærer de samtidig å abstrahere (ibid).

Den språklige bevisstheten underfordes oftest i fonologisk bevissthet, syntaktisk bevissthet og morfologisk bevissthet (Kuo & Anderson, 2006). Fonologisk bevissthet er betegnelsen for den ferdigheten som kreves når vi forstår at ordet *sol* består av tre lyder, nemlig s-o-l. Den syntaktiske bevisstheten gjør oss i stand til å forstå grammatikalske strukturer i en setning. Når et barn har tilegnet seg morfologisk bevissthet er barnet i stand til å reflektere og manipulere rundt språket, nærmere bestemt rundt ordstrukturer (Roman et. al. 2009).

## 3.2. Hva er et morfem

Morfemet, språkets minste enhet med betydningsbærende eller grammatisk funksjon, kan være et ord som består bare av ett rotmorfem, eller det kan være en meningsfull del av et ord. I ordet *stoler* er rotmorfemet *stol*. Bøyningsendelsen *-er* forteller at det er flere enn en stol. I ordet *fjellsko*, som er et sammensatt ord, bærer det siste morfemet hovedbetydningen. Det første ordet i sammensetningen justerer innholdet og sier noe om hvilken type sko det dreier seg om (Duna, 2002).

Man definerer gjerne to typer morfemer; de *grammatiske morfemene* som uttrykker grammatiske funksjoner, og som må stå i relasjon til andre morfemer. Dette gjelder for eksempel affikser (forstavelser og endelser) men også bøyningsmorfemer og avledningsmorfemer.

Leksikale morfemer har et eget, selvstendig meningsinnhold. Det kan være personer, gjenstander, begreper og egenskaper.

Der morfemet er språket minste byggestein definerer vi innenfor morfologien i tillegg et annet begrep, nemlig *leksem*. Leksemet er ordets grunnform, som er felles for alle bøyninger av ordet. (for eksemper: *hus*, *huset*, *husene*,) (Booij & van Santen, 1998).

Semantisk innhold uttrykkes imidlertid også ved hjelp av forstavelser, endelser og avledninger. I ordet *uferdig* endrer forstavelsen *u-* ordet *ferdig* til å få motsatt betydning, i ordet *sangerinne* endrer endelsen *-inne* ordet *sanger* til å bli et ord som betegner et vesen av hunkjønn, og i ordet *sanger* er det skapt et nytt ord av *sang* ved avledningen *-er* (Don, et. al. 1994).

Vi skiller mellom tre delferdigheter innenfor den morfologiske bevisstheten. Disse er *ordbøyninger*, *sammensatte ord* og *ordavledninger*.

### 3.2.1 Hva er en ordbøyning?

Reglene for ordbøyning forbinder et leksem med dets former. Et ord kan ha en rekke forskjellige bøyninger. Substantiver kjenner enkeltform og flertallsform. Flertallsformen *hunder* er en modifikasjon av entallsformen *hund*. Det samme gjelder for verb, der *jobb* er en bøyning av *jobb*, og for adjektiver der *gode* er en bøyning av *god*.

Bøyningsmorfemer definerer dermed former av ord med en modifikasjon av ordets innhold ( Booij & van Santen, 1998). Ved ordbøyning modifiseres ordet innhold, mens ordet fremdeles tilhører samme ordklasse. Ordet kan deles i en innholdsdel (ordets stamme) og en endelse (bøyningsmorfem), som i ordene *hest-er*, *reis-te* og *god-e*.

Bøyninger kan i tillegg realiseres ved at stammen endres som i *velger* – *valgte* Booij & van Santen, 1998).



### 3.2.2 Hva er ordavledninger

Ordavledning skiller seg fra ordbøyning ved at ordets mening ikke bare modifiseres, men at ordet får ny betydning, og kan endre ordklasse. I denne sammenhengen er det forstavelser (prefikser) og endelser (suffikser) det er viktig å rette oppmerksomheten mot. Noen prefikser og suffikser (affikser) er mer produktive enn andre, og disse er det viktig for en leser og kjenne igjen, for eksempel prefiksene *for-* og *be-* og suffiksene *-ing* og *-ist*. I ordet *finalist* kan ikke endelsen *-ist* stå alene, men sammen med ordet *finale* blir ordet *finalist*, altså en deltager i en finale.

Avledede ord skiller seg ofte fra rotmorfemet fordi ordklassen endres, som igjen gir ny syntaktisk betydning. Dette gjelder for eksempel når ordet *rik* avledes og blir *rikdom*. På norsk skiller vi mellom en rekke former for avledning.

Kunnskap om hva forstavelser og endelser gjør med ordet, vil i tillegg øke elevers morfologiske bevissthet, selv om affikset ikke kan oversettes direkte. Føyer vi *-ist* til ordet *gitar*, er det ikke lenger en gjenstand, men en person som spiller gitar. Endelsen blir her brukt til å danne substantiv som betegner en person, som i dette tilfellet utøver en handling. I andre tilfeller dannes substantiv av adjektiv som i *rik* – *rikdom*, eller verb av substantiv, som i *analyse* – *analysere* (Booij & van Santen, 1998).

### 3.2.3 Hva er sammensatte ord

Sammensatte ord kan bestå av to eller flere ord, som også kan stå alene, og i det norske språket er sammensetninger meget vanlig (Duna, 2002). Sammensatte ord kjennetegnes først og fremst av deres betydningsinnhold. I et sammensatt ord er det første ordet en ytterligere forklaring av kategori, mens kategorien selv uttrykkes i det siste ordet, som i *brødkniv* og *klesbutikk*.

Et annet kjennetegn er den nesten uendelige lengden et sammensatt ord kan ha; *Ordsammensetning* er satt sammen av *ord* og *sammensetning*, samtidig som sammensetning er satt sammen av *sammen* og *setning*. Denne bruken av ord i ord er meget vanlig der to, tre ord settes sammen.

I Byråkratisk språkbruk kan dette etter hvert bli noe overdrevet, som i *miljøeffektreportasjemøte*, og liknende. Ordene blir da nærmest uleselige (Booij & van Santen, 1998).

### 3.3 Morfologisk utvikling

Når vi snakker om morfologisk utvikling, mener vi hvordan barn gradvis oppdager systemet om hvordan ordene i språket er bygd opp, og hvordan de anvender den lærte kunnskapen. Når barn tilegner seg morfologien viser de at de ikke bare imiterer språket rundt seg, men at de i tillegg analyserer ordene. Barn bruker etter hvert mange ordformer som er helt logiske ut fra de morfologiske reglene de har laget seg (Høigård, 2006).

Barn lærer ikke all morfologisk kunnskap på en gang. Allerede i tidlig alder begynner barnet å bøye verb og substantiver der de bruker ferdigheten ordbøyning. I den samme fasen anvender barn i tillegg sammensatte ord, der de benytter kunnskap om orddanning. Vi snakker her om at barnet har morfologisk kunnskap. Barnet har evnen til å bruke morfologiske elementer, men er ikke i stand til å reflektere over det. Først når barnet kommer i førskolealder begynner utviklingen av den morfologiske bevisstheten. Vi vet i tillegg at evnen til bruke ordavledning, som er den andre delen av orddanning kommer senere i den morfologiske utviklingen. Når barn blir opp mot 8 år er de fullt i stand til å reflektere over språket, den morfologiske bevisstheten er etablert (Carlisle, 2000)

### 3.4 Morfologisk kompetanse i førskolealder og tidlig skolealder

Morfologi spiller en viktig rolle i barns språkutvikling. Barn lærer morfemer samtidig som de lærer ord. De møter rotmorfemer og affikser som kan settes sammen til nye ord, og lærer etter hvert hva ordene betyr, før de tas i bruk (Carlisle, 2010). Når barn er 2-3 år gamle begynner de selv å prøve ut hvordan morfemer kan settes sammen.

De forstår gradvis hvordan de skal bruke morfemene, som de først prøver ut og siden benytter for å uttrykke seg på stadig nye måter. Etter hvert som barn erfarer både rotmorfem og morfemer i form av affikser, lagres denne kunnskapen.

Noen komplekse ord oppfattes fremdeles som ett ord, mens de allerede kjenner igjen prefikser som *u-* i *uvenn* og *mis-* i *misforstå* (Taft, 2003, ref. i Carlisle, 2010). At barn har rask tilgang til morfemer og den språklige mangfoldigheten som følger (både semantisk og grammatikalsk), stimulerer den språklige utviklingen og innlæringen av nye ord (Carlisle, 2010).

Grad av morfologiske bevissthet er avhengig av morfologiske kunnskap. Barn utvikler denne morfologiske bevisstheten gradvis mellom 4 – 8 år (ibid). Barn møter forskjellige utfordringer når de skal lære morfologiske strukturer. Det er ikke nok å bare mestre flertall av morfemer, de må også kunne identifisere fonologisk varianter av rotmorfemer.

Carlisle, (1995) fant at førskolebarn var bevisst relasjonen mellom ulike morfologiske ord. Når elevene ble spurt om å tilføye et segment og videre forklare meningen av ordet, kunne de utføre ganske nøyaktige sammensetninger. De var likevel mindre i stand til å svare riktig på ord som krevde mer komplekse fonologiske sammensetninger. For å vurdere omfanget av morfologisk bevissthet hos unge skolebarn, bør man overveie å inkludere både bøyninger og ords opprinnelse. Ved bare å trene på bøyninger vil det begrense barnets kunnskap om morfologiske relasjoner (Anglin, 1993). Bøyninger vil sannsynligvis kunne vise seg å være en bedre prediktor av leseaktiviteter enn ords opprinnelse, fordi de involverer forståelse av fonologiske- og semantiske relasjoner, samt syntaktiske regler.

### 3.4.1 Overgangen fra implisitt kunnskap til morfologisk bevissthet

Det er vanlig å skille mellom barns morfologiske kunnskap og det som kalles morfologisk bevissthet. Morfologisk bevissthet ses som en forlengelse av morfologisk kunnskap, fordi bevisstheten bygger på den kunnskapen barnet har. Et barns morfologiske bevissthet vil dermed alltid være begrenset av barnet kunnskap.

Vurdering av barns utvikling av morfologisk bevissthet i barnehagen og i 1. klasse fokuserer på overgangen fra implisitt, intuitiv bevissthet av ords morfematiske struktur, til en mer eksplisitt bevissthet. Den eksplisitte bevisstheten er oppfatningen om hvordan ord er bygd opp (Lyster, 2012).

Varierende grader av et barns bevissthet blir tydelige når det blir spurt om å forklare et morfologisk komplekst ord (Carlisle, 1995). Morfologisk bevissthet bygger på en grunnleggende språklig kompetanse. Det er først når verb bøyes rett at man kan gå videre med å identifisere preteritumendelsen, og når barnet har lært både *forstå* og *misforstå* er kompetansen tilstede for å forstå andre ord med sammen forstavelse (Lyster, 2012). Morfologisk bevissthet styrker dermed språkutviklingen generelt.

Bevissthet og forståelse av morfemene i ord, åpner muligheten for å forstå nye ord (Carlisle, 2000). Barn i 5-6 årsalder på god vei inn i den fasen hvo de metalingvistiske ferdighetene kommer på plass. Denne fasen kjennetegnes ved at interne språklige representasjoner endres (Karmiloff Smith, 1992). Fra nå av vil barn være bedre i stand til å tenke over, og prate om språkets funksjoner, regler og prinsipper. Språket blir objektivert. Dermed er en vesentlig betingelse for en god lese- og skrivestart på plass.

Siden morfemet både har et innhold og en fonologisk struktur, kan det være at fonologisk bearbeiding og bevissthet spiller en sentral rolle når morfologisk kunnskap og bevissthet skal utvikles. Dårlige leseres ordforråd, ortografiske kunnskap og fonologiske bevissthet synes å påvirke hvordan de ved lesing gjør seg nytte av og bruker språkets morfologiske struktur. Forskning viser imidlertid at språklige aktiviteter som tar sikte på å øke elevenes morfologiske bevissthet, har en positiv effekt både på leseutviklingen, rettskrivningen og vokabularutviklingen (Carlisle 2010).

## 3.5 Morfologi og lesing

### 3.5.1 Morfologi og avkoding

I Lesemodellen *The simple view of reading* er avkoding, sammen med lytteforståelse avgjørende for leseforståelsen. Det er derfor naturlig i denne studien å se på sammenhenger mellom morfologi og avkoding

Det er flere grunner til å anta en sammenheng mellom morfologisk ferdighet og avkoding.

Morfemer bærer med seg en semantisk betydning, samtidig som de inneholder fonologiske og syntaktiske komponenter (Mahony & Singson & Mann, 2000). Morfologisk ferdighet er derfor en sammensatt ferdighet med sterke innslag av fonologisk bevissthet og syntaktisk bevissthet. Den morfologiske ferdigheten kan sies å være både en bredere og mer sammensatt del av den språklige bevisstheten (Carlisle, 1995).

En annen grunn til å anta sammenheng mellom morfologisk ferdighet og avkoding er at vi vet hvordan vokabular er bygget opp hos voksne personer. Psykolingvistiske studier blant erfarne lesere viser at morfologisk ferdighet benyttes når de skal lese komplekse ord. Dette er konstatert på flere forskjellige språk, både alfabetiske språk som norsk og logografiske språk som for eksempel kinesisk. At det mentale vokabularet hos en erfaren leser er organisert morfologisk, kan bety at morfologisk ferdighet gir oss knagger, som gjør at vi effektivt kan lagre ord.

Det er derfor grunn til å anta at elever med gode morfologiske ferdigheter vil ha en bedre forutsetning for å lære morfologisk komplekse ord. Rask tilegnelse av morfologisk komplekse ord er viktig fordi om lag 60-80% av ordene elever lærer på skolen er komplekse ord (Anglin, 1993). Antatt at vokabular er vesentlig for avkodingen, er det likeledes grunn til å anta at den morfologiske ferdigheten spiller en rolle i elevenes avkoding.

Den tredje årsaken til å anta sammenheng mellom morfologisk ferdighet og avkoding er at morfologisk ferdighet gir eleven informasjon om stavesystemet. På mange språk, blant andre norsk, er stavingen bygget opp av både fonologiske og morfologiske elementer. Også på norsk gjelder at morfemet som oftest beholder sin form.

Det er derfor vi skriver seks - *seksten*, krig – *krigsskip* (Verhoeven & Schreuder & Baayen, 2004). Likevel forekommer det at vi har en morfemer som uttales likt men har forskjellig betydning som *hjerne* – *gjørne* og *jul* – *hjul*. Dette er ikke unikt for det norske språket.

Det er grunn til å anta at elever med gode morfologiske ferdigheter er bedre i stand til å kjenne igjen de forskjellige fonologiske fremstillingene av samme morfem selv om uttalen av morfemet endres (krig – krigsskip, seks – seksten). Rask gjenkjennelse av morfemet vil gjøre at eleven enklere og raskere er i stand til å avkode ordet.

En annen teori er at relasjonen mellom morfologisk bevissthet og lesing er en videreføring av relasjonen mellom fonologisk bevissthet og lesing. I overensstemmelse med dette viser undersøkelser, med barn i alderen 7 til 9 år, at lesing er avhengig av morfologisk bevissthet. Dette blir tydelig når materialet involverer bøyningsformer som endelser (Fowler & Liberman, 1995). Resultatene er i samsvar med teorien om at problemer med morfologisk struktur er et biprodukt av problemer med fonologisk struktur.

De morfologiske ferdighetene viser seg dermed å være avgjørende for god avkoding. Spesielt etter at elever har knekt lesekode, og elever skal øke sin lesehastighet, viser det seg at morfologisk ferdighet er vesentlig. I denne fasen er den fonologiske ferdigheten som gjør at eleven kan lydere, ikke lenger effektiv. Gode lesere vil allerede kjenne igjen mange ordbilder, og dette hjelper dem til å avkode nye ord ved hjelp av morfologisk analyse.

Språkets formside defineres av fonologi, morfologi og syntaks. Evnen til å rette fokus på språkets formside skjer rundt skolestart (Lyster 2002). Det er derfor interessant at studier viser sammenhenger mellom morfologisk bevissthet og ordavkoding i tidlig skolealder (Lyster, 2010). Området morfologisk bevissthet har den siste tiden fått mer oppmerksomhet og det finnes klare sammenhenger mellom lese- og skriveutviklingen, ut over begynnerlesestadiet, og den morfologiske bevisstheten barnet har tilegnet seg (Carlisle, 1995; Lyster, 2002). Studier viser at morfologisk bevissthet utgjør et unikt bidrag i forhold til leseferdigheter på flere språk; på engelsk (Carlisle, 1995; Leong, 2000; Kirby et al., 2008), fransk (Casalis & Louis-Alexandre, 2000), dansk (Elbro & Arnbak, 1996) og norsk (Lyster, 2002). Undersøkelsene viser at morfologisk bevissthet har en utslagsgivende effekt hos barn som har begynt å lese.

Likevel er det uklart om morfologisk bevissthet er avgjørende for den begynnende ordavkodingsfasen. Det er heller ikke klart om morfologisk bevissthet manifesteres før barna lærer å lese og skrive, og om det i så fall er et resultat av at barnet er stimulert med språkaktiviteter (Casalis & Louis-Alexandre, 2000).

Flere forskere har sett på morfologisk bevissthet i relasjonen til lese- eller staveaktiviteter i tidlige skoleår. Wolter et.al. (2009) undersøkte morfologisk bevissthet og dens rolle på skriftspråklig utvikling i 1.klasse. Resultatene her tyder på at elever i 1. klasse hadde morfologisk bevissthet og anvendte denne ferdigheten, uten undervisning i forkant. Fonologisk og ortografisk bevissthet forklarer bare en del av variasjonen i lese- og skriveferdighet. Det er derfor antakelig at morfologien spiller en vesentlig rolle, også på begynnerlesestadiet (ibid). Flere studier har påpekt en slik sammenheng, mens Casalis og Colé (2009) hevder at spørsmålet om hvordan morfologisk bevissthet er involvert i lesing er uklar. Lysters studie (2002, 2011) er en av få studier som har undersøkt hvordan morfologisk bevissthet og fonologisk bevissthet i barnehagen påvirker senere leseutvikling.

Carlisle (1995) studerte utviklingen av morfologisk bevissthet i tidlig skolealder. Resultatene viste at de yngre barna i barnehagen hadde problemer med oppgaver som krevde morfologisk bevissthet, og de viste relativt lite eksplisitt bevissthet for den morfematiske ordstrukturen. Elever i 1. klasse derimot, gjorde det signifikant bedre på denne type oppgaver. Både morfologisk bevissthet og fonologisk bevissthet, viste seg å være signifikant relatert til leseferdigheter i tidlige skoleår.

Resultatene viser at forståelse av, eller tilgang til, morfologiske strukturer vil være til stor hjelp i avkodingsprosessen.

Nunes, Bryant & Olsson (2003) sammenligner utfallet av morfologisk og fonologisk stimulering av elever i alderen 7-8 år. Hovedfokus ligger på om elevenes staveferdighet blir bedre ved stimulering av morfologisk og fonologisk ferdighet. Forskerne delte elevene i to grupper der den ene gruppen fikk opplæring i fonologi, mens den andre gruppen fikk opplæring i morfologi. Resultatene fra denne studien viser at begge typer opplæring har effekt.

Lysters treningsstudie fra 2002 viser også klare effekter på morfologisk stimulering. Her kommer i tillegg frem at de barna som har gode fonologiske ferdigheter, samtidig er de barna som profiterer mest på trening av morfologisk ferdighet.

Casalis & Louis Alexandre (2000) kommer frem til at morfologisk bevissthet har betydning for tidlig leseferdighet – ikke bare for lesing på høyere klassetrinn. De konkluderer derfor at tidlig stimulering av morfologisk bevissthet vil være nyttig for elevers leseutvikling.

### **3.6 Morfologi og språklig forståelse**

Avkoding og vokabular er begge essensielle i utviklingen av gode leseferdigheter (Simple view of reading). National reading panel (2000), har utpekt disse to ferdighetene som to av de fem mest viktige ferdighetene for lesing (fonologisk bevissthet, avkoding, leseflyt, vokabular og leseforståelse). Morfologisk bevissthet er et vesentlig element i både godt vokabular og presis avkoding. Som en følge av dette vil svekkede morfologiske ferdigheter også kunne ha innflytelse på leseforståelsen (Soifer, 2005).

Flere studier har konkludert med at det er en sammenheng mellom morfologisk kunnskap og vokabular (Nagy & Berninger & Abbot 2006, Carlisle & Fleming, 2003, Baumann et. al., 2003, Nagy et. al., 2003). Nagy, Berninger, Abbott, Vaughn & Vermeulen, (2003) finner i sine studier at korrelasjon mellom morfologisk bevissthet og vokabular er størst når elevene går i 4.-5. klasse. Videre over i ungdomsskolen avtar denne effekten.

Nagy & Anderson (1984) estimerte at omtrent 60% av ukjente ord elever møter i tekster kan forstås ved hjelp av morfologiske ferdigheter. Denne metalingvistiske prosessen har fått økt interesse i litteraturen som en viktig metode for ordlæring. (Baumann et. al., 2002, Henry, 1989, 2003, Nagy, 2005, National Reading Panel, 2000; Scott, 2005, Templeton, 1989, 2004). Wysocki & Jenkins (1987) undersøkte hvorvidt den morfologiske kompetansen som elever har opparbeidet uten direkte undervisning, ble anvendt til å lære nye ord i for eksempel skolebøker. De fant bevis for at elever var i stand til å overføre morfologisk ferdighet til å lære nye komplekse morfologiske ord, uten direkte undervisning om morfologisk komplekse ord.

I 1993 gjorde Anglin et tverrsnittsstudie blant elever på 1., 3., og 5. trinn. Han ville undersøke utviklingen av morfologi og vokabular på disse klassetrinnene.

Utgangspunktet var å se på hvordan elevene tilegnet seg basisformer, bøyninger og orddanning, sammensatte ord og idiomer.



Resultatene viser en betydelig vekst i vokabular i denne alderen. Fokuset i studien var morfologiens bidrag til økt vokabular. Resultater viser en stor økning av antallet ordavledningsformer elevene kjenner til mellom 1. og 5. trinn. Anglin finner at elever i denne perioden har en vekst på 14000 ordavledningsformer. Dette understreker betydningen av morfologisk bevissthet for tilegnelse av vokabular.

Anglin (1993) undersøkte i tillegg barns kunnskap om avledede former for et voksende vokabular. Han fant at barn i 1. klasse kjente til noen avledede former, men færre avledede former enn rotord og bøyningsformer. På 3. trinn var antallet av avledede former som barna kjente signifikant større enn antall ord og bøyningsformer. Denne forskjellen var mer tydelig enn for 5. trinn. Anglin (1993) fant at elevene evne til morfologisk problemløsning (visuell gjenkjenning av ordbøyninger, orddannelser og sammensatte ord) bidro til å bedre leseferdighet. Dersom morfologisk bevissthet skal være et bidrag til leseferdigheter, må altså barnet ha evnen til å analysere ord og bestanddeler av morfemer for å skape mening.

Et annet funn var at elever i denne fasen ser ut til å lære ord med ordavledningsformer raskere og i større tempo enn de lærte ord med kun et rotmorfem. En av antagelsene er elevenes sterke vekst i morfologisk bevissthet i denne perioden.

Andre funn har senere støttet disse teoriene (Carlisle, 2000, Tyler & Nagy, 1989). Her er det funnet signifikante individuelle forskjeller i morfologisk bevissthet som korrelerer med vokabularomfang.

Den store sammenhengen mellom morfologisk bevissthet og vokabular er i tråd med Anglins hypotese om forholdet mellom morfologisk bevissthet og vokabular, men sammenhengen viser ingen kausalitet.

Sammenhengen mellom morfologisk bevissthet og vokabular gjenspeiler muligens en kausal forbindelse i motsatt retning, der det kan argumenteres for at morfologisk bevissthet er et biprodukt av vokabularutviklingen (Anglin, 1993, Wagner et.al., 2007). Desto større vokabular eleven har desto større er andelen morfologisk komplekse ord i elevens vokabular. Muligheten til å utvikle bevissthet for morfologiske relasjoner er derfor større hos elever med et større vokabular. Nagy (2007) mener å ha argumenter for at relasjonen mellom morfologi og vokabular er gjensidig.

## 3.7 Morfologi og leseforståelse

Det finnes mange grunner til å anta at det er en sammenheng mellom morfologisk bevissthet og leseforståelse. Etter lesemodellen *The simple view of reading* defineres avkoding og lytteforståelse som ferdigheter som utgjør leseforståelse. Vi har tidligere sett at morfologisk bevissthet letter avkodingen, samtidig som den fremmer ortografisk strategi. Når det gjelder de språklige ferdighetene hjelper morfologisk ferdighet med å forstå ukjente ord i tekster på bakgrunn av ordets delmorfemer. Indirekte vil dette igjen være med på å styrke vokabularet, som igjen vil kunne fremme leseforståelsen.

Sammenhengen mellom leseferdighet og morfologiske bevissthet er godt beskrevet i teorien (Berninger et.al., 2009, McBride et.al., 2006, Nunes & Bryant, 2004, Mahony et.al., 2000, Ramirez et.al., 2009, Rispen et.al. 2007, Roman et.al., 2009, Saleigh-Haddad & Geva 2008, Wang et.al., 2009, Jarmulowicz et.al., 2008, Ravid & Mashraki, 2007, Leong, 1989, Carlisle, 2000, Clin et.al., 2009).

I det forrige avsnittet ble det sett på definisjoner av morfologisk bevissthet, avkoding og vokabular. I de følgende avsnittene skal vi se nærmere på forholdene mellom morfologisk bevissthet på den ene siden og leseforståelse på den andre siden.

Ferdighet i ordavledning er den morfologiske ferdigheten som i flere studier har vist seg å ha en sterkest innflytelse på både ordforråd, avkoding og leseforståelse.

Når vi leser tekster opplever vi ofte at mye er eksplisitt. Dette er tilfellet i muntlig språk, men enda mer i skrevne tekster. Det forventes av en god leser at han er i stand til å konkludere og trekke slutninger, slik at meningen blir eksplisitt.

Carlises studie (2000) føyer seg i rekken av teori om at det er en signifikant sammenheng hos elever i 3. og 5. klasse mellom deres morfologiske kunnskap og med leseforståelse, både på 3. og 5. trinn.

På 5. trinn er sammenhengen enda tydeligere enn på 3. trinn. På 3. trinn anslår Carlisle at elever enda er i fasen der de lærer å avkode flerstavelsesord.

Carlisle gir som svakhet i studien at gruppen elever var liten, og at tester som ble brukt på 5. trinn hadde takeffekt slik at det var vanskelig å få et bilde av hele bredden av elevgruppens ferdigheter. Carlises studie definerer hvilken ferdighet innenfor morfologisk bevissthet som er mest utslagsgivende på leseforståelsen.

Hun fant at det var evnen til å forstå ordavledning som hadde den største innflytelsen på leseforståelse. Carlisle hevder videre at utviklingen av morfologiske ferdigheter kan bli viktig for elever på mellomtrinnet

Kuo og Anderson (2003) konkluderer at selv når vokabular er kontrollert for, spiller morfologisk kompetanse en signifikant rolle i leseforståelsen. Dette har de konstatert blant kinesiske og amerikanske barn på 2., 4. og 6. trinn. De hevder videre at de ser på forholdet mellom morfologisk kompetanse og leseforståelse som et gjensidig forhold. De tror ikke påvirkningen er ensidig. I likhet med flere mener Kuo og Anderson at morfologisk kompetanse blir viktigere når elever møter tekster på mellomtrinnet.

Nagy et. al., (2006) finner at morfologisk kompetanse slår signifikant ut på leseforståelse. Dette når en rekke andre faktorer er kontrollert for. De sier videre at det ser ut som mye av bidraget fra morfologisk kompetanse går via vokabularet, mens morfologien også sørger for et eget selvstendig bidrag. Avkoding av morfologisk komplekse ord blir lettere når eleven har god morfologisk kompetanse.

Ravid & Mashraki (2007) finner i sine studier blant hebraiske elever på 4. trinn at den morfologiske kunnskapen har en positiv innflytelse på leseforståelsen. Elevenes ferdighet i ordavledning viser seg likeledes å ha innflytelse på leseforståelsen fra 2. til 7. klasse blant kinesiske elever (Leong, 1989, Wang & Choio, 2009).

I et studie blant elever som har arabisk som morsmål, ble morfologisk kompetanse sammenlignet mellom elever med normal leseutvikling, og elever med spesifikke lesevansker. Der har man sett på effekten av morfologisk kompetanse på leseforståelsen. Konklusjonen i denne studien er at selv om elever med lesevansker har morfologisk kompetanse, ser det ikke ut til at de kan anvende den. Sammenhengen mellom leseforståelse og morfologisk kompetanse er altså ikke signifikant for denne gruppen elever. Blant elevene med normal leseutvikling fant man imidlertid en signifikant sammenheng. Svakheten ved denne studien er at gruppen elever med lesevansker var liten. Og det er også mulig at den var for smal og ensidig til å trekke gyldige konklusjoner ut fra. (Mahfoundi et.al., 2010).

Deacon, Cain, Kirby, Tong & Parilla (2011), gjorde et longitudinelt studie blant amerikanske elever med leseforståelsesvansker. Selv om disse elevene på 3. trinn hadde like gode kognitive evner, vokabular, fonologisk ferdighet og avkodingsferdigheter som andre elever, utviklet de ikke like god leseforståelse, målt på 5. trinn.

Forskjellen mellom gruppene var at elevene som utviklet god leseforståelse hadde gode morfologiske ferdigheter. Dette manglet gruppen som hadde lesevansker.

Deacon et. al. (2011) finner at det er elevens ferdighet i ordavledning som byr på store problemer blant elevene med leseforståelsesvansker. Selv om disse elevene altså presterer like godt som andre elever på 3. trinn, utvikler de vansker med leseforståelsen, grunnet manglende morfologisk kompetanse. Her opereres også med en relativt liten elevgruppe. Dette er en begrensende faktor for overføringsverdi. I tillegg benyttet de kun en prøve for å måle leseforståelse. Lytteforståelse er en ferdighet som også tappes i Deacons studie, slik at spørsmålet blir om den er valid som leseforståelsesprøve.

I en studie fra 2012 ser Kirby et.al. på leseferdighet fra 1.-3- trinn, og hvordan morfologien spiller inn på de forskjellige områdene av lesing. Her viser det seg at morfologisk bevissthet signifikant kan predikere flere fasetter av leseferdighet. De finner også at morfologisk kompetanse spiller en viktig rolle for utviklingen av leseforståelse.

De mener at innflytelsen er sterkest på 3. trinn der morfologisk ferdighet forklarer en like stor andel som fonologisk ferdighet gjør hos yngre elever. Morfologisk bevissthet spiller en liten men signifikant rolle i leseforståelse, utover det leseflyt kan forklare, er deres konklusjon. Morfologi og leseutvikling blir sett på som et gjensidig forhold. Det hevdes stadig oftere i nyere forskning på området. Kruk & Bergman (2013) har studert dette forholdet blant kanadiske elever fra 1. til 3. trinn. De finner i likhet med andre at morfologisk kompetanse og leseforståelse har gjensidig innflytelse på hverandre. De hevder videre at forholdet ikke er symmetrisk. Andre mønstre viser at tidlig leseforståelse, ikke avkodingsferdighet, hadde størst innvirkning på utviklingen av morfologisk ferdighet.

Oppsummerende kan vi si at man er kommet frem til at det er et positivt forhold mellom morfologisk kompetanse og skriftspråklig kompetanse (ordavkodning, leseforståelse og staving) blant elever i grunnskolen. Det er ikke funnet signifikante forskjeller mellom morfologisk kompetanse og leseferdighet på: klassetrinn; lavere - høyere klassetrinn, elevgruppe; normalelev - elever med lesevansker, type morfologisk kompetanse; ordbøyninger – ordavledning. Likevel er det funnet dels store effekter på tvers av variablene. Alt er med andre ord ikke gjort innen forskningen på området.

Mer fokus på god forskning vil kunne bidra til økt forståelse for, og økt kunnskap om morfologiens rolle i leseforståelsen.

På denne måten kan vi etter hvert også nå ut til skoler og lærere men enda bedre kunnskap om hvordan morfologisk kompetanse skal implementeres i undervisning.

### **3.8 Oppsummering og forskningsspørsmål**

I denne delen av oppgaven har jeg presentert teori og tidligere forskning som beskriver leseforståelse og morfologi og sammenhengen mellom disse.

Leseforståelsen ble forklart i lys av The simple view of reading som ser leseforståelsen som et resultat av god ordavkoding og gode språklige ferdigheter.

Flere av studiene de siste årene peker i retning av at det er klare indikasjoner på at morfologisk bevissthet spiller en rolle i leseforståelsen.

Det første spørsmålet er et naturlig spørsmål ut fra studien som er foretatt. Det er et generelt utgangspunkt for se statistisk på nevnte forhold.

#### **1. Hvilket forhold er det mellom morfologisk bevissthet og leseforståelse?**

Fordi prosjektets overordnede mål er å kunne si noe om morfologiens rolle som selvstendig komponent i leseforståelsen, vil det også være relevant å undersøke hvor mye av variasjonen i leseforståelse som ikke kan predikeres av avkoding. Det finnes teoretisk og empirisk grunnlag for å anta at morfologien spiller en selvstendig rolle i leseforståelsen (Berninger et. al., 2009, McBride et.al., 2006). Med utgangspunkt i dette stilles det andre spørsmålet.

#### **2. Kan morfologisk bevissthet forklare variasjon i leseforståelse utover avkoding?**

## 4 Metode

Dette kapittelet vil inneholde en redegjørelse av de metodiske valg som er tatt i forbindelse med gjennomføringen av undersøkelsen. Her vil det komme frem hvilke instrumenter som er tatt i bruk og hvordan data ble innsamlet. Videre vil de statistiske metodene som er anvendt i analysen beskrives. Prosjektet innebærer arbeid med barn slik at det vil være naturlig å drøfte etiske hensyn som ligger til grunn for studiet.

### 4.1 Design

Hensikten med dette studiet er å undersøke hvorvidt det er et forhold mellom morfologiske ferdigheter og leseforståelse. Prosjektet har en kvantitativ metodisk tilnærming. I studiet vil det dreie seg om en ikke eksperimentell tilnærming der språklige- og skriftspråklige ferdigheter kartlegges ved hjelp av ulike psykometriske tester av barns morfologiske bevissthet, avkoding og leseforståelse. Det dreier seg her om et korrelasjonsstudie.

I studiet kartlegges en uselektert gruppe elever for å kunne se nærmere på forholdet mellom delferdigheter som er kartlagt.

### 4.2 Utvalg

Utvalget i prosjektet består av 247 norske tredjeklassinger fra en østlandskommune. Kommunen antas å være en representativ kommune for bokmålelever når det gjelder sosio-økonomiske forhold. Elevene er på tidspunktet for denne undersøkelsen 8 år gamle og går i tredje klasse. Utvalgskriteriet er at elevene har norsk som morsmål.

Totalt var elever på 13 skoler med på kartleggingen. Skolene var svært forskjellige; både fådelte skoler, fulldelte barneskoler samt skoler med 1.-10. klasse var med på prosjektet. Enkelte utvalgskriterier er benyttet; I tillegg til å gå i 3. klasse, hadde elevene norsk som førstespråk.

## **4.3 Fremgangsmåte**

I studien brukes materiale som ble samlet inn i forbindelse med et doktorgradsprosjekt («Morfologisk bevissthet, vokabular og leseforståelse») som gjennomføres av et stipendiat ved Institutt for Spesialpedagogikk ved universitetet i Oslo.

Materialet er samlet inn ved en kartlegging som ble foretatt i januar 2013. Data ble samlet inn på 13 skoler der elever på tredje trinn ble presentert for et omfattende testbatteri. De fleste testene ble utført i klassen, mens en av testene ble presentert for elevene individuelt. Kartleggingen foregikk over to til tre dager. Kartleggingen i klassen ble delt i tre skoletimer på 45 minutter. Den individuelle testen varte i omlag 10 minutter per elev.

Testene som elevene gjorde i klassen ble senere gjennomgått og rettet. De individuelle prøvene ble skåret fortløpende, i tillegg til at disse ble tatt opp på bånd.

## **4.4 Instrumenter**

I dette avsnittet vil de ulike instrumentene som ble benyttet presenteres. Beskrivelsen av testene begrenses til relevante tester for denne studien. De forskjellige testene var av forskjellig karakter. I klassen fikk elevene en test i leseforståelse, avkodingsferdighet og morfologisk ordforståelse. Til slutt fikk elevene en individuell test, word analogy, som måler elevers evne til ordavledning.

### **4.4.1 Leseforståelse**

Gates-MacGinitie Reading Tests (GMTR) måler leseferdighet på 3. trinn. Dette er et kartleggingsverktøy som brukes mye i engelskspråklig forskning av leseforståelse. I denne studien benyttes en norsk oversettelse. GMRT er en multiple-choice test som elever skal avlegge på 35 minutter. Prøven gjennomføres i gruppe. Elevene fikk utdelt et arbeidshefte med totalt 12 tekster. Tekstene var en kombinasjon av fagtekster og skjønnlitterære tekster. Tekstene var korte, men varierte noe i lengde og kompleksitet. Noen av tekstene hadde en enkel illustrasjon.

Til hver tekstoppagave var det 3-6 spørsmål. Hvert av spørsmålene hadde fire svaralternativer. Elevene fikk beskjed om å jobbe selvstendig, så raskt og nøyaktig de kunne.

De fikk i tillegg vite at oppgavene kunne være vanskelig, og at det derfor ikke var sikkert at de ble ferdige. Elevene kunne underveis spørre om hjelp, og de skulle rekke opp hånden når og hvis de ble ferdige.

## 4.4.2 Morfologiske ferdigheter

De morfologiske ferdighetene ble målt ved hjelp av to forskjellige tester. Den første testen som ble avholdt gruppevis var laget spesielt til dette prosjektet og omfattet 40 oppgaver. Her fikk elevene utdelt et hefte der hver oppgave besto av en setning der ordet som skulle tolkes presenteres. Ved side av setningen sto fire svaralternativ, og eleven ble oppfordret til å sette kryss ved deres svar. Elevene ble på forhånd informert om at oppgavene skulle presenteres muntlig for dem. Men elever som ønsket å lese og svare på oppgavene selv, fikk gjøre det.

Opgavene besto vesentlig av ikke eksisterende ord, der elevene ut fra egen kunnskap om ordavledning skulle komme frem til riktig svar. Ett eksempel på en oppgave lød slik: «*Skogen utenfor hytten vår er kaninløs*». «Hva betyr *kaninløs*?: *Kaniner liker skogen, skogen er uten kaniner, skogen er farlig for kaniner eller kaniner går løst i skogen*». Hver oppgave hadde fire svaralternativer. Det krever en høy grad av kunnskaper om ordavledning, når elevene skal løse disse oppgavene.

For å løse oppgaven i *Word analogy* testen må eleven først være i stand til å forta morfologiske analyser for deretter å gjøre en morfologisk vurdering, der eleven skal finne løsningsordet. Disse oppgavene ble lest høyt, og elevene kom til testleder en for en. Elevene blir spurt om å finne løsningsord basert på setningen som presenteres: «Jeg sier *mønster* og det blir til *mønstrete*. Så sier jeg *prikk*, og det blir til \_\_\_\_ (*prikkete*). I en annen oppgave skulle eleven finne løsningen på: *finale* – *finalist*, *piano* – \_\_\_\_ (*pianist*).

Hvis eleven ikke forsto oppgaven ble eksempelet gjentatt og forklart. Hver av oppgavene besto av ord med bestemte grammatiske former der første setning skulle gi eleven et eksempel, slik at eleven kunne komme frem til riktig løsningsord. Flere ordklasser inngikk i denne prøven.



Det kunne være oppgaver fra substantiv til adjektiv, som i eksempelet over, men også fra adjektiv til substantiv (ensom-ensomhet), fra verb til substantiv (forurensing), fra substantiv til verb (fortelling-fortelle). Elevene fikk ingen feedback på hvordan de løste oppgavene.

Det var ikke snakk om en stigende vanskegrad, men oppgavene var heller ikke kategorisert i grammatikalske ordgrupper, slik at elevene ikke ble demotiverte av å svare feil. Testen besto av totalt 30 oppgaver.

### **4.4.3 Avkoding**

Elevenes avkodingsferdighet ble kartlagt ved bruk av gruppeprøvene i Standardisert test for avkoding og staving, STAS (Klinkenberg & Skaar). Denne testen er ment som et hjelpemiddel for tidlig oppdagelse av lesevansker gjennom kartlegging.

STAS måler hvor godt et barn avkoder og staver i forhold til jevnaldrende, og eldre og yngre barn. Testen er normert på elever fra slutten av 2. klassetrinn og ut ungdomsskolen. Prøven inneholder en rekke delprøver som alle har detaljerte normer.

I denne kartleggingen ble gruppeleseprøvene som kartlegger ordavkoding brukt. Elevene fikk et hefte der de skulle jobbe individuelt. Testene besto av to korte økter på 2 minutter der eleven skulle streke under det ordet som er skrevet riktig. Målet er å lese så hurtig og nøyaktig de kan på disse to minuttene. Testen besto av ord som: jeg – jei – jæi. Senere kommer vanskeligere ord som kiosk – kjosk – kjoks. Denne testen var todelt, der del to besto av lengre og mer komplekse ord. Testene har flere sider hver, med en stigende vanskegrad.

## **4.5 Validitet og reliabilitet**

Når vi kartlegger og presenterer data er dette ikke virkelighet, men en representasjon av virkeligheten. Validitet handler om hvor godt data representerer fenomener vi ønsker å beskrive. Det stiller krav både til kvaliteten av de data som resultatene bygger på, og til de slutningene vi trekker fra data (Kleven, 2011). Validitet dreier seg om slutninger vi trekker ut fra datamaterialet, har gyldighet i forhold til konkrete problemstillinger. Hensikten er å begrense systematiske og tilfeldige feil, slik at forskningen blir relevant.

Men alle studier vil likevel kjenne sine begrensninger. Utvalg, situasjon og tester vil alle kunne påvirke validiteten. Fullstendig validitet vil derfor være vanskelig å oppnå, men man bør streve etter høy validitet, slik at resultatene kan stoles på (Lund 2002).

I denne studien vil validitet bli belyst gjennom Cook & Cambells (1979) validitetssystem. Dette er et generelt validitetssystem som ofte anvendes som metodisk referanseramme i kvantitativ forskning.

Cook & Cambell beskriver validitet gjennom fire validiteskrav: begreps-, indre-, ytre- og statistisk validitet. I denne studien er det naturlig å diskutere validitet i direkte tilknytning til undersøkelsens resultater. Det vil derfor senere bli foretatt en grundig validitetsvurdering i oppgavens diskusjonskapittel.

Et grunnleggende spørsmål i all forskning er datas pålitelighet. Reliabilitet knytter seg til nøyaktigheten av undersøkelsens data, hvilke data som brukes, måten den samles inn på og måten den bearbeides (Johannessen et.al., 2010). En forutsetning for god forskning er at undersøkelser belyser forskningsspørsmålet, og at målinger er så konsistente som mulig. En undersøkelses reliabilitet handler om hvor troverdig resultatene er, og om testen måler det den er ment å måle.

God reliabilitet betyr at data i liten grad er påvirket av tilfeldige målingsfeil. Vi snakker vesentlig om to typer reliabilitet, nemlig stabilitet og ekvivalens. I dette studiet er ekvivalens en viktig faktor. Ekvivalens forteller om samsvar mellom uavhengige datainnsamlinger om samme fenomen på samme tidspunkt.

Det finnes mange måter å måle reliabilitet på, men i denne studien brukes Cronbachs alpha. Dette målet forteller oss om alle items i en test måler sammen begrep.

Cronbachs alpha kan variere mellom 0 og 1, der 1 indikerer fullstendig pålitelighet, mens 0 er ingen pålitelighet (Gall et. al., 2007). En reliabilitet på .80 regnes som god reliabilitet.

I denne studien vil det i tillegg være øvrige forhold som kan påvirke reliabiliteten uten at disse kan forklares ved Cronbachs alpha. Hvorvidt en kan stole på resultater kan selvsagt være påvirket av tilfeldigheter som tidspunkt på dagen, elevenes oppmerksomhet og testleders dagsform.

Alfaskåren vil bli presentert i neste kapittel, sammen med øvrige deskriptive analyser.

## 4.6 Etiske hensyn

I arbeidet med barn er det alltid viktig å operere etisk forsvarlig i forhold til deltagere og deres foresatte. I dette tilfellet er deltagelsen frivillig, og det er på forhånd innhentet samtykke fra foresatte. Likeledes blir foresatte opplyst om at de kan trekke seg om ønskelig. Foresatte fikk i tillegg informasjon om at enkeltelevers resultater ikke vil bli kommunisert, men kun som en del av et større utvalg.

Det kan imidlertid stilles spørsmål ved den reelle frivilligheten. Foresatte ble riktignok invitert til å delta i forskningsprosjektet. Men i denne invitasjonen ligger selvsagt en forventning om deltakelse. Man kan heller ikke utelukke at enkelte foresatte føler en form for «ærefrykt» overfor universiteter og personer som representerer disse, og dermed føler at de bør delta. I og med at så mange deltok, er det heller ikke urimelig å tenke at det oppsto gruppepress.

Det er viktig å streve etter anonymitet. Under selve kartleggingen vil man naturlig få kjennskap til elevene. Men navn ble byttet ut med ID nummer, slik at resultatene senere ikke kan spores. Man kan derfor ikke love anonymitet i kartleggingsfasen, mens det i senere skriftlige rapporteringer vil være mulig å garantere full anonymitet.

I Norge har vi en nasjonal forskningsetisk komité for samfunnsvitenskap og humaniora (NESH). Her er det utarbeidet retningslinjer for forskning, som alle norske forskere må forholde seg til. Deres krav om samtykke skal forebygge krenkelser av personlig integritet, fordi utsatte og svakerestilte i samfunnet ikke alltid er i stand til å beskytte seg selv.

I tillegg til foresattes samtykke bør man alltid ha barnets aksept til deltakelse. Det var ikke anledning til å spørre hvert enkelt barn om deres aksept. For noen barn er det selvsagt en uvant situasjon vi utsetter dem for, og enkelte barn fant nok situasjonen stressende. Viktigheten av å minimalisere ubehag og stress er derfor tatt seriøst.

Testleder oppfordret alle elever ved hver nye test til å gjøre deres beste. De ble forsikret om at det antakelig var slik at ingen kom til å klare alt – og at selv testleder syns at noen oppgaver var vanskelige. Det var i tillegg en fordel at lærerne var tilstede i lokalet. Det er de som kjenner elevene best, og derfor best kunne vurdere hvilke elever som burde stimuleres og motiveres og hvilke elever som burde skånes.

Testleder, sammen med lærer gjorde vurderinger underveis i forhold til de elevene som hadde reelle lesevaner. Disse elevene fikk lov til å tegne på baksiden av heftet.

Ett fokus var at det ikke skulle finnes frustrerte eller triste ansikter i rommet, uten at en av de voksne tok kontakt med eleven. Et mål i en slik testsituasjon bør være at testen ikke blir en for stor belastning for den enkelte elev. Man bør uansett være bevist på at en slik testsituasjon er unaturlig, og at dette kan ha innflytelse på resultatene.

Det kan diskuteres hvorvidt elever med store og/eller spesifikke lesevaner burde utsettes for den påkjenningen det er å måtte utføre tester som måler leseferdighet. Dette kan likevel forsvares fordi testbatteriet var sammensatt slik at det for de aller fleste elever var oppgaver de hadde forutsetninger for å mestre. Tekstende i leseforståelsestesten derimot, forutsetter at elevene på trinnet har gode avkodingsferdigheter. Man kan ikke derfor ikke utelukke at noen elever oppfattet oppgavene som vanskelig, krevende eller lite lystbetont.

# 5 Resultater

Formålet med oppgaven har vært å undersøke forholdet mellom morfologiske ferdigheter og leseforståelse hos elever på 3. trinn. I det kommende kapittelet presenteres resultatene fra denne studien ved hjelp av deskriptive analyser. Resultatene vil bli presentert ved hjelp av gjennomsnitt, standardavvik, skjevhet, kurtose, og bivariate korrelasjoner. I tillegg presenteres resultater fra regresjonsanalysen.

## 5.1 Deskriptiv statistikk

I de neste avsnittene vil resultatenes fordeling beskrives og vurderes. I tabell 1 vises utvalgsskårene sett gjennom gjennomsnitt, standardavvik, skjevhet, og Cronbachs alpha.

*Tabell 1*

Tester	N	M	SD	Skew	Krt	Cr. Alpha
Gates MacGintie 3. trinn	243	19.37	10.25	.282	-.757	.926
Morf. Ordforst.	246	25.85	6.94	-.495	-.134	.851
STAS del 1+2	242	36.45	15.75	.564	.127	
Word Analogy	247	32.62	9.94	-.258	.008	.798

*Note: Gates MacGintie = leseforståelsestest for 3. trinn. STAS = Standardisert test for avkoding og staving, del 1 og 2.*

Tabellen over viser at antallet testpersoner er relativt stabilt og at utvalgsstørrelsen på de forskjellige testene er omtrent det samme. Den variasjonen som forekommer kan skyldes tilfeldigheter som for eksempel sykdom eller at elever av andre grunner ikke var på skolen denne dagen.

Mean forteller oss om gjennomsnittet på det vi ønsker å kartlegge. Dette gjøres ved å legge sammen samtlige verdier og dele det på antallet elever (Johannessen et. al. 2011). Gjennomsnitt kan regnes ut på flere måter, men i denne kartleggingen har vi tall på intervallnivå, og det er dermed naturlig å bruke Mean.

Men Mean som målingsverdi har sine begrensninger. En ekstremt høy eller lav skåre vil ha innflytelse på resultatene under Mean. Derfor er det naturlig i tillegg å se på standardavvik, skjevhet og kurtose.

Er det snakk om avvik fra gjennomsnittet kan det være interessant å finne ut hvor stor variasjonen er i forhold til gjennomsnittet. Denne variasjonen uttrykker vi ved hjelp av standardavvik. Er avstanden mellom Mean og standardavvik liten, vil Mean forklare en stor grad av variasjonen i elevgruppen.

Skjevhet og kurtoseverdier viser til fordelingsform sammenlignet med normalfordelingen. For å beskrive hvorvidt en kurve er symmetrisk, bruker vi skjevhet. Verdier nær 0 viser til en symmetrisk fordeling, mens verdier nær 1 tyder på skjevhet. Kurtose brukes for å beskrive hvorvidt en kurve er spiss eller flat. En negativ kurtoseverdi gir en flat fordelingskurve, mens positive verdier gir spissere kurver. Verdiene nærmest 0 tilsvarer en stor grad av normalfordeling. Når resultatene har verdier som tilsvarer normalfordelingen, betyr dette at testene måler den totale variasjonen i utvalget. Det betyr igjen at vi unngår såkalte takeffekter og gulveffekter. Innenfor den sosiale vitenskapen forventes ikke alltid slike lave verdier, og det er dermed akseptert å operere med verdier mellom 1 og -1. Som vist i tabellen ligger samtlige verdier innenfor disse grensene (Kleven, 2011).

I følge Gall et. al (2007) er en reliabilitets koeffisient (her målt med Cronbachs alpha) på .80 eller høyere et pålitelig mål for forskning, mens .70 regnes som akseptabelt. Samtlige tester ligger godt over .80 grensen for pålitelige mål. Samlet sett oppfyller disse variablene kravene for reliabilitet med god margin. En forutsetning for å kunne estimere Cronbachs Alpha er at skårene for alle testoppgavene blir lagt inn i datamatriksen som analyseres. Stas ble imidlertid lagt inn med sumskårer. Et reliabilitetsmål for STAS testen er dermed ikke mulig å gi.

## **5.2 Bivariate korrelasjoner**

Korrelasjonsanalyser brukes der vi ønsker å undersøke relasjoner mellom fenomener, operasjonalisert til variabler. I en bivariat analyse måles korrelasjoner mellom ulike variasjoner (Johannessen et. al. 2010). I denne studien benyttes pearsons r.

Denne koeffisienten uttrykker forhold mellom kontinuerlige variabler. I kartleggingen er alle variabler kontinuerlige.

Det er sammenheng mellom variabler dersom korrelasjonskoeffisientene er mellom +1 og -1, der +1 og -1 er en fullstendig sammenheng, mens -0 indikerer at det ikke er sammenheng.

Tabell 2 viser målene til variabler uttrykt i pearsons r.

*Tabell 2: korrelasjoner mellom variabler*

<b>Variabel</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1 Gates MacGintie	-			
2 Morf. Ordforst.	.533**	-		
3 STAS del 1+2	.683**	.322**	-	
4 Word Analogy	.512**	.592**	.326**	-

*Note: \*\* Korrelasjonen er signifikant på 0.001 nivå (to-halet test).*

Denne tabellen viser at samtlige korrelasjoner er signifikante på et 0.001 nivå. I en undersøkelse med mange testpersoner er det i midlertid ikke uvanlig å finne signifikante sammenhenger.

Den svakeste samvariasjonen finner vi mellom Morfologisk ordforståelse og STAS, og mellom word analogy og STAS. Her er korrelasjonskoeffisientene på henholdsvis .322 og .326. Denne samvariasjonen anses å være moderat. Den sterkeste korrelasjonen finner vi mellom STAS og Gates MacGintie (.683). Det interessante for denne undersøkelsen imidlertid er at vi likeledes ser sterke korrelasjoner mellom leseforståelse (Gates MacGintie) og de morfologiske ferdighetene (Morfologisk ordforståelse og word analogy). Skårene på .533 og .512 tilsvarer en forklart varians på henholdsvis 28% og 26%. I undersøkelsen er det bare avkoding som har en sterkere korrelasjon med leseforståelsen.

## 5.3 Hierarkisk multippel regresjon

Mens korrelasjonskoeffisienten bare forteller oss hvorvidt og i hvilken grad vi har samvariasjon mellom to variabler, vil regresjonsanalysen i tillegg gi oss informasjon om unike forklaringsvarianser. Regresjonsanalyse er innen statistikk en kvantitativ analyse av sammenhenger mellom en avhengig variabel og en eller flere uavhengige variabler.

Denne analysen benyttes ofte for å bedre den indre validiteten i ikke-eksperimentelle design. Dataene i forskningsprosjektet oppfyller kravene for å gjennomføre en multippel regresjonsanalyse, ved at de er målt med intervallskalaer. (Gall et. al., 2007).

I dette tilfellet viser både tidligere teori og empiri at avkoding og morfologisk ferdighet påvirker leseforståelsen. Det brukes som argumentasjon for å benytte regresjonsanalyse i denne oppgaven.

I undersøkelsen er formålet å se på forholdet mellom morfologisk ferdighet og leseforståelse. I regresjonsanalysen vil leseforståelse dermed fungere som den avhengige variabelen, mens morfologisk ferdighet legges inn som en uavhengig variabel. Morfologisk ferdighet ble i kartleggingen målt med to ulike tester:

Morfologisk ordforståelse og word analogy. I analysen vil disse legges inn under ett trinn. Dette fordi det er høye korrelasjoner mellom variablene. Det vil derfor være av større interesse å se på resultatet av hva disse variablene sammen kan forklare.

Avkoding vil fungere som kontrollvariabel.

I tabell 3, presenteres resultatene fra lineær multippel regresjonsanalyse. Her vises hvor stor forklaringsvarians de ulike måleinstrumentene har. Det er ett måleinstrument som kan gi informasjon om den avhengige variabelen leseforståelse. Dette er Gates MacGintie. I tabellen vises resultater fra hierarkisk regresjonsanalyse som forklarer leseforståelse ut fra morfologisk ferdighet og avkoding.

*Tabell 3: hierarkisk multiple regresjonsanalyse som predikere leseforståelse ved avkoding (STAS) morfologisk ordforståelse og word analogy (morfologisk ferdighet).*

Variabel	R-Square	R-Square Change	p verdi
1 STAS del 1+2	.489	.489	.000
2 Morf. Ferdighet	.614	.125	.000

*Note: p = Sig F Change*



I tabellen over er variablene lagt inn i to steg. Leseforståelsen legges inn som avhengig variabel, mens avkoding legges inn under steg 1. I steg 2 ligger morfologisk ferdighet, som består av testene morfologisk ordforståelse og Word Analogy.

De uavhengige variablene og kontrollvariabelen forklarer samlet sett 61,4% av variasjonen i elevers leseforståelse. Det betyr at 38,6% av variasjon i leseforståelse ikke kan forklares ut fra denne undersøkelsens variabler.

Disse tallene kan sies å være høye. Det forteller oss at i undersøkelsen er essensielle variabler i leseforståelse inkludert. Det er imidlertid vanskelig å si hva som er en dårlig eller bra R square verdi. Dette fordi ferdigheter som vi her omtaler som variabler, er vanskelige å forklare enn eksakt målbare verdier.

Under R square change vises hvor stor varians hver av de uavhengige variablene forklarer av den avhengige variabelen i det steget de er ført inn. Avkoding forklarer 48,9% av variasjonen av elevene i utvalgets leseforståelse når denne variasjonen legges inn i steg 1. Morfologisk ferdighet forklarer 12,5% av variasjonen i elevenes leseforståelse, utover det bidraget ordavkodingen står for, når den legges inn i analysen som steg 2.

## 5.4 Hovedfunn

Formålet med denne undersøkelsen var å finne ut mer om forholdet mellom morfologisk ferdighet og leseforståelse blant norske elever på 3. trinn. På bakgrunn av presentert teori og empiri ble to forskningsspørsmål utredet. Det første knyttet seg til hvilket forhold som kan konstateres mellom morfologisk ferdighet og leseforståelse på 3. trinn. Andre forskningsspørsmål siktet mot å finne ut om morfologisk ferdighet har et unikt bidrag i leseforståelsen hos elever i 3. klasse, når det kontrolleres for avkoding.

Det første forskningsspørsmålet ble bevist ved hjelp av en analyse av bivariate korrelasjoner. Korrelasjonsanalysene avdekket signifikante sammenhenger mellom morfologisk ferdighet og leseforståelse. Likeledes ble det funnet en sterk korrelasjon mellom avkoding og leseforståelse på nevnte trinn.

For å belyse det andre forskningsspørsmålet ble det utført en regresjonsanalyse. Her ble morfologisk ordforståelse og word analogy målt, samtidig med ferdigheter i avkoding. Morfologisk ferdighet ble funnet å kunne forklare en signifikant varians i leseforståelse. Den signifikante variansen var stor (12,5%), etter at det ble kontrollert for avkoding.

Slik resultatene kan tolkes, forklarer ordavkoding dermed en stor del av variasjonen av leseforståelse hos elever på 3. trinn, utover det som forklares av elevenes avkodingsferdigheter.

# 6 Diskusjon

## 6.1 Resultatene sett i lys av validitetsteori.

Validitet dreier seg som tidligere nevnt om relasjonen mellom fenomener som undersøkes, og de konkrete dataene. Det handler om hvordan vi måler variabler, eller hvordan vi operasjonaliserer begrepene vi ønsker å se nærmere på. Validiteten i en undersøkelse vil alltid være knyttet til forskningsdesign, og målet med forskningen.

I de kommende avsnittene vil Cook & Campbells validitetssystem bli benyttet for å vurdere slutningenes gyldighet i undersøkelsen. Deres validitetssystem er i første rekke utarbeidet med tanke på eksperimentelle studier. Selv om det her handler om et ikke-eksperimentelt studie synes det hensiktsmessig å benytte dette systemet for å vurdere validiteten.

### 6.1.1 Begrepsvaliditet

I begrepsvaliditet står spørsmålet sentralt om måleinstrumenter måler det de mener å måle. Man kan uttrykke begrepsvaliditet som begrepseksklusivitet. Med dette menes at de skårene måleinstrumenter gir, kun kan oppfattes på én måte og ikke kan forklares på andre måter, eller kan tolkes annerledes (Kleven, 2011).

Når man velgere å vurdere begrepsvaliditeten tas målingsproblemer på alvor, ved at man ikke tror at målingen er «riktig» eller at målingen er den eneste måten å definere begrepet. Det teoretisk begrepet vil alltid romme mer enn det som kan måles ved en test. Når man i tillegg jobber med pedagogisk forskning vet man at det er vanskelig å oppnå god begrepsvaliditet. Dette på grunn av at ferdigheter som testes, også i denne undersøkelsen, er vanskelige å observere. Begrepsvaliditet avgjøres for uavhengig og avhengig variabel hver for seg, og kan derfor variere i kvalitetsgrad på variablene. Truslene mot begrepsvaliditet kan deles inn i tilfeldige målingsfeil og systematiske målingsfeil, hvor forskjellen er at tilfeldige målingsfeil jevnes ut over tid (Kleven 2011). Systematiske feil kan være grunnet innblanding av irrelevante begreper, eller at det ved måling ikke tas hensyn til alle fasetter av begrepet.

I denne studien er det benyttet ulike måleinstrumenter for å kartlegge elevers kompetanse innenfor leseforståelse og morfologisk ferdighet. En slik operasjonalisering kan imidlertid være problematisk. Leseforståelse, så vel som morfologisk ferdighet og avkoding er komplekse fenomener.

Det handler her om samsvaret mellom de teoretiske begrepene og operasjonalisering. Er ikke operasjonaliseringen god nok, kan man risikere å måle irrelevante begreper, eller for lite av begrepet. Dette er en trussel mot begrepsvaliditeten. Når det gjelder leseforståelse er måling en ekstra utfordring, fordi leseforståelsestester, som i utgangspunktet mener å måle det samme, har vist seg å ha lav korrelasjon. Når man stiller spørsmål om hva det er å forstå, må det utfyllende svaret i tillegg nødvendigvis bli komplekst. Mye kan tyde på at det ikke bare er det rasjonelle, men også subjektive og emosjonelle sider som virker med i leseforståelsesprosessen (Uppstad & Solheim, 2005).

Det finnes også problemer knyttet til begrepet avkoding. Avkoding skjer med å ta i bruk både fonologiske og ortografiske strategier. I STAS testen der elever avkoder ord, er det vanskelig å vurdere hvilke strategier elevene tar i bruk. (Gall et.al., 2007). Det er i tillegg umulig å si med sikkerhet om elevene faktisk leser eller bare gjetter. Elevene leser ikke høyt. De kunne dermed i teorien sette ring rundt et vilkårlig ord, uten faktisk å lese.

I forhold til det teoretiske begrepet morfologisk ferdighet, er det også noen utfordringer ved operasjonaliseringen. Begrepet er vidt, og omfatter både bøyningsmorfologi, avledningsmorfologi og sammensetninger. I denne studien er det kun elevenes ferdighet i avledningsmorfologi som er målt, og man kan dermed hevde at man ikke fanger opp hele innholdet i begrepet «morfologisk ferdighet». Det er imidlertid mye som tyder på at barns ferdigheter i bøyningsmorfologi og ordsammensetning utvikles allerede før barna begynner på skolen. Ved å inkludere tester av bøyningsmorfologi og sammensatte ord ville man med andre ord muligens oppnådd takeffekter. Et annet forhold som kan ha påvirket begrepsvaliditeten i denne studien, er knyttet til administreringen av testen Morfologisk ordforståelse. Denne testen ble delt ut i form av hefter til elevene.

Elever som valgte å lese oppgavene selv, fikk gjøre det, selv om samtlige elever ble oppfordret til å høre på når oppgavene ble lest opp. Man kan dermed ikke utelukke at leseferdighet spiller en rolle i resultatene, for enkelte elever.

### **6.1.2 Indre validitet**

God indre validitet betyr at man kan stole på tolkninger som legges frem om relasjoner mellom variabler, (Kleven, 2011).

For å kunne konkludere om tolkninger er troverdige må tre forutsetninger være på plass:

1. Begrepene er valide og til å stole på. Her spiller begrepsvaliditeten en rolle.
2. Forskningsdesign og utførelsen av denne må ikke tillate andre plausible forklaringer og konklusjoner. Dette er kjernen av studiens interne validitet.
3. Sammenhenger, forandringer og effekter må være signifikante: dette henger sammen med den statistiske validiteten. Resultater tas seriøst når sjansen for tilfeldigheter kan elimineres etter fastsatte signifikansnivå.

Spørsmålet om indre validitet blir aktuelt når man vil tolke årsaksforhold mellom variabler. Går man ut over statistiske sammenhenger berøres den indre validiteten. I pedagogisk sammenheng er det tradisjon for å tolke – ikke bare se på statistiske sammenhenger. Dette fordi resultater har liten verdi hvis de ikke tolkes (Kleven, 2011).

Denne studien ønsker som kjent å undersøke forholdet mellom leseforståelse og morfologisk ferdighet, og om morfologisk ferdighet kan forklare variasjon i leseforståelse blant norske elever på 3. trinn. Vil en elev med gode morfologiske ferdigheter også ha god leseforståelse? Og er det elevene med god leseforståelse som har de gode morfologiske ferdighetene?

Det kan være problematisk å trekke slutninger om årsaksforhold, fordi alle variabler i denne studien er målt på samme tidspunkt. I ikke eksperimentelle undersøkelser er det alltid muligheter for flere ulike årsakssammenhenger (ibid).

Som Kuo og Andersson (2006) beskriver det, er det sannsynlig å tro at faktorene morfologisk ferdighet og leseforståelse virker forsterkende på hverandre. Det er med andre ord snakk om at elever som bedrer sin leseforståelse sannsynligvis i tillegg styrker sine morfologiske ferdigheter og omvendt.

Det er derfor vanskelig å trekke klare konklusjoner angående påvirkningens retning. Antakelig vil det være mer korrekt å se på faktorene som resiproke, gjensidig påvirkelige.

I forbindelse med indre validitet og tolkning av årsaksforhold er dette en reel utfordring. Når man er ute etter å finne ut i hvilken grad de uavhengige variablene kan forklare variasjon i den avhengige variabelen, kan man ikke være sikker på at påvirkningen ikke går i motsatt retning.

Tidligere i avsnittet er beskrevet at det er viktig å studere årsakssammenhenger i pedagogikken, fordi pedagogikk handler om oppdragelse og undervisning. Undervisning bedrives i den tanken at det skal ha en virkning. Spørsmålet om undervisning fungerer som medvirkende årsak til endring, er et spørsmål om kausalitet (Kleven, 2011). Kan man i en studie trekke konklusjoner om årsakssammenhenger er den indre validiteten god.

Et annet problem som kan spille en rolle når man skal vurdere årsaksforhold kalles tredjevariasproblemet. Selv om det foreligger statistiske modeller som støtter en bestemt tolkning, er dette ikke en garanti for at tolkningen er rett. I denne studien er det sannsynlighet for at variabler som dybdevokabular og fonologisk bevissthet kan utgjøre et bidrag i analysen. Har man oversett en variabel som er viktig i sammenhengen, og hvis denne hadde blitt med i analysen, kunne den ha forskjøvet styrkeforholdet mellom variablene som er i studien. Dette viser at statistisk kontroll ikke kan erstatte eksperimentell kontroll når det gjelder å sikre holdbarheten i årsakskonklusjoner (ibid).

### **6.1.3 Ytre validitet**

Spørsmålet om resultatenes gyldighetsområde kalles spørsmålet om ytre validitet. Hvis resultatene fra undersøkelsen er gyldige for andre relevante personer enn de som har deltatt i undersøkelsen, har undersøkelsen god ytre validitet.

I denne studien har vi benyttet et utvalg elever som ble kartlagt. For å oppnå ytre validitet må resultatene kunne generaliseres og gjelde for alle norske elever på 3. trinn. I dette tilfellet vil det si at resultatene generaliseres ut fra 247 elever som var med på kartleggingen til å til å være gyldige for populasjonen av norske elever på 3. trinn.

Et så stort studie som denne er med på å styrke mulighetene for at utvalget er representativt, og at den ytre validiteten er god.

Utvalget i denne studien er ikke tilfeldig utvalgt. Det er foretatt et formålsutvalg. Det ville vært nærmest umulig å bruke alle 3. klassinger i Norge i studien, dermed vil en sannsynlighetsutvelgning ikke la seg gjøre.

I den utvalgte kommunen ble samtlige foresatte til elever i 3. klasse kontaktet, og invitert til å delta i prosjektet på forhånd. Det var dermed frivillig å delta. Utvalget består av norske elever i 3. klasse fra en kommune på Østlandet. Det vi imidlertid ikke vet er om de elevene som ikke deltok er vesentlig annerledes enn elevene som deltok. Det kan tenkes at for eksempel foreldre til de svakeste elevene valgte og ikke delta. Er dette tilfellet, vil utvalget være skjevt. Vi har imidlertid ingen kunnskap om at noen elevgrupper er overrepresenterte i forhold til andre, slik at dette forblir uvisst.

Kommunen som er valgt vurderes som gjennomsnittlig for norske forhold, basert på utdanning og inntekt. Dette er av betydning fordi disse faktorene spiller inn på elevers leseprestasjoner. Leseferdighet viser seg i utenlandske studier å være nært knyttet til foreldres sosio-økonomiske status (Hess og Holloways (1984), ref. i Snow et al., 1998).

Utvalgets størrelse har altså stor betydning for generaliseringen. Dermed er det forsvarlig å konkludere at resultatene er generaliserbare.

Resultatene fra undersøkelsen med utgangspunkt i leseforståelsestesten Gates MacGintie, STAS og morfologisk ferdighet regnes dermed å kunne representere norske elever i 3. klasse.

## **6.1.4 Statistisk validitet**

Den statistiske validiteten blir vurdert ut fra undersøkelsens resultater. Man kan si at statistisk validitet er god, hvis det kan konkluderes at sammenhengen mellom avhengig og uavhengig variabel er statistisk signifikant, og sterk nok til å være av statistisk betydning. Statistisk signifikans handler om hvorvidt resultatene er systematiske og ikke er et resultat av tilfeldigheter. I denne studien er alle korrelasjons- og regresjonskoeffisienter statistisk signifikante. Dermed kan vi med rimelig sikkerhet konkludere at resultatene ikke bygger på tilfeldighet (Kleven, 2011).

I tilfeller med signifikante sammenhenger må man likevel vurdere om man har gjort en «type I feil». De aktuelle p-verdiene i undersøkelsen er imidlertid så lave at sannsynligheten for å begå type I feil kan regnes som liten.

I Statistisk validitet handler det ikke bare om en statistisk signifikans. I prinsippet gir en statistisk sammenheng grunnlag for prediksjon, og med en sterk statistisk sammenheng øker sjansene for at prediksjonen slår til.

I utenlandske studier som er relevante i forhold til denne studien er det ofte snakk om bidrag som er betydelig mindre i størrelsesorden, og likevel regnes som betydningsfulle (Nagy et. al., 2003, Kuo & Andersson 2006).

## **6.2 Resultater i lys av teori og tidligere empiri**

Det overordnede målet for denne undersøkelsen var å sette fokus på forholdet mellom morfologisk ferdighet og leseforståelse. I analysen ble variabelen avkoding i tillegg tatt med som en kontrollvariabel. I de følgende avsnittene vil fokus være om undersøkelsen har gitt informasjon som svarer på forskningsspørsmålene.

Teori på feltet tyder imidlertid på at morfologisk ferdighet vil ha en større innflytelse på elevenes leseforståelse ettersom de avanserer i alder og leseutvikling, det var derfor med forventninger om at avkoding fortsatt var av stor betydning, men at morfologisk ferdighet i større grad enn på lavere klassetrinn kan forklare leseforståelse, at analysen av denne studien ble gjennomført.

Spørsmålet som gjenstår er hva undersøkelsens resultater kan gi av informasjon om dette. Forklaringsvariansen til avkoding og morfologisk ferdighet vil nå bli drøftet hver for seg, i lys av teori og empiri.



## 6.2.1 Forholdet mellom ordavkoding og leseforståelse

Avkoding ble i denne undersøkelsen kartlagt med deler av Standardisert test for avkoding og staving (STAS). Nå denne føres inn som første steg i den statistiske analysen, utgjør avkodingsens signifikante forklaringsverdi 48,9%.

Avkoding har dermed et stort bidrag som tyder på at avkoding utgjør et vesentlig bidrag i utviklingen av elevers leseforståelse på 3. trinn. Dette er i tråd med hva tidligere forskning sier, og ser ut til å være en akseptert konklusjon.

I tidligere teori er avkoding en faktor som ofte er trukket frem som en viktig komponent i tilegnelsen av leseforståelse (Tilstra et.al., 2009). Gough & Turner (1986) viser også til resultater der avkoding spiller en vesentlig rolle for leseforståelsen.

I Nation & Snowlings (2004) undersøkelser av elever på 8,5 - 13 år var avkoding en vesentlig faktor i elevenes leseforståelse. De fant i tillegg at avkoding spiller en større rolle i leseforståelsen hos de yngste elevene i undersøkelsen. Dette er i tråd med egne funn, der elevene har samme alder som i Nation & Snowlings undersøkelse.

Det interessante i Tilstra et. al., (2009) undersøkelse er at det blant elever på samme alder som i denne studien, finner man omtrent samme korrelasjon mellom avkoding og leseforståelse.

Humble & Snowling (2009), forklarer, i likhet med funn i tidligere undersøkelser, at avkoding har større betydning i tidligere stadier i leseutviklingen, fordi det da enda er store forskjeller mellom elevene og hvordan de mestrer automatisert avkoding. Etter hvert som elevene blir eldre og har mer leseerfaring, vil avkodingen likeledes i større grad være automatisert. Dette gir igjen rom for oppmerksomhet på andre lingvistiske områder som grammatikk, semantikk og pragmatikk.

Også Keenan et. al., (2008), støtter teorien om at elevenes avkoding spiller en større rolle for elever på de laveste trinnene. Jo eldre elevene blir, desto bedre blir avkodingen, og dermed spiller den ikke lenger en så avgjørende rolle i leseforståelsen.

Når det kommer tydelig frem i resultatene, så vel i tidligere forskning som i denne undersøkelsen, at avkoding har en stor betydning for leseforståelse, er det likeledes tydelig at manglende avkodingsferdigheter vil kunne få store konsekvenser for elever som skal tilegne seg leseferdighet. Denne konklusjonen er kommet frem i flere studier (Gough & Tunmer, 1986, Nation, 2005).

Basert på resultater fra denne studien, med støtte i teori og tidligere empiri, er det kommet tydelig frem at avkoding spiller en sentral rolle for leseforståelsen. Det er imidlertid ikke den eneste variabelen som har betydning. Det vil komme frem i de neste avsnittene.

## **6.2.2 Forholdet mellom morfologisk ferdighet og leseforståelse**

I undersøkelsen finner vi at morfologisk ordforståelse kan forklare 12,5% av elevenes leseforståelse, når vi kontrollerer for avkoding. Dette er et stort bidrag, sett at elevene ikke er kommet langt i sin leseutvikling.

Tidligere teori på området har ofte konkludert med en økende innflytelse av morfologien på leseforståelse ettersom elevene vokser i alder og leseferdighet. En så stor innflytelse på leseforståelsen på 3. trinn, kan derfor kalles noe overraskende.

I flere andre studier beskrives viktigheten av morfologisk ferdighet i leseforståelsen.

Helt tilbake i 1994 rapporterer Mahony at for å bli en god leser er det ikke nok å ha opparbeidet gode fonologiske ferdigheter, elevene trenger i tillegg gode morfologiske ferdigheter. Data fra flere europeiske språk som Italiensk, nederlandsk og svensk bekrefter at gode lesere trenger gode morfologiske ferdigheter (Jarvella 1995). I flere studier beskrives hvordan morfologisk ferdighet støtter opp om både avkoding og leseforståelse, som når en elev skal lese ordet «søvnløshet». For en svak leser er dette et langt og komplekst ord. Men hvis det brytes ned til morfemer, søvn-løs-het, blir det straks enklere både å lese og å forstå. Spesifikk kunnskap om ordavledning og uttalen av affikser som følger, er med på å lette elevenes avkoding. Og vi vet at jo lettere et ord avkodes, desto større er sjansen for at eleven i tillegg forstår det han leser (Green, 2009).

Vi vet i tillegg at morfologisk ferdighet hjelper eleven i tilegnelsen av nye ord og ny forståelse ved å benytte seg av kunnskap om affikser. En leser kan for eksempel støte på et ord som «misforstå». Med kunnskapen om andre ord som misfornøyd og misunnelig vil eleven kunne konkludere at misforstå må bety at noe er forstått feil.

Sett i lys av at morfologisk ferdighet ser ut til å være en vesentlig faktor i elevens leseforståelse, skulle man forvente at det var viet mer oppmerksomhet blant forskere innenfor leseferdighet og lesevaner. Sammenlignet med for eksempel forskning på fonologiens betydning for leseferdigheter, er det forsket relativt lite på morfologi og lesing. De studiene som har sett på morfologisk ferdighet er imidlertid enige om morfologiens betydning.

I et studie av elever fra 2.-5. klasse (Singson, Mahony & Mann, 2000) ble det sett på forholdet mellom syntaktiske delferdigheter i ordavledning og lesing. De fant at morfologisk ferdighet (ordavledning) hadde et unikt bidrag til leseforståelsen for elever som er kommet godt i gang med lesing. Bidraget er signifikant, selv når det ble kontrollert for fonologisk ferdighet, vokabular og korttidsminne. De konkluderer videre at mellom 2. og 5. klasse minker viktigheten av god fonologisk kompetanse, mens viktigheten av god morfologisk ferdighet øker. Deres konklusjon er dermed at morfologisk ferdighet blir viktigere når elevens alder og leseferdighet avanseres.

I et longitudinelt studie der man vurderte morfologiens bidrag til leseforståelse fra førskolealder til 2. klasse, fant man at førskolebarn hadde vansker med oppgaver som målte morfologisk ferdighet. Når elevene var blitt ett år eldre, og var kommet på skolen mestret de disse oppgavene tilfredsstillende. Elevenes ferdigheter i morfologi var igjen den faktoren som sterkest predikerte leseforståelse ett år senere (Carlisle, 1995). En lignende trend ble dokumentert blant elever som var to år eldre (Carlisle, 2000). Fra denne studien kunne det meldes at på begge trinn hadde morfologisk ferdighet et signifikant bidrag til leseforståelse. Men bidraget var sterkere på 4. trinn enn på 2. trinn.

Lignende resultater beskrives i en studie av nyere dato. Kieffer & Lesaux (2008) viser til resultater som tyder på at morfologisk ferdighet (ordavledning) spiller en stadig økende rolle i leseforståelse både blant spansktalende elever som skulle lære engelsk, og engelskspråklige elever. I et longitudinelt studie over to år viste de hvordan forholdet mellom morfologisk ferdighet og leseforståelsen ble styrket mellom 3. og 4. klasse. Hadde denne studien fulgt elevene videre opp i 4. klasse, ville det vært interessant om man kunne se den samme trenden.

Alt i alt viser empiri og teori at morfologiens rolle for leseforståelsen øker med alder og leseferdighet. Blant de yngste elevene ser vi at den største utfordringen i lesingen er å gjøre grafemer om til en fonologisk enhet, som elevene gjenkjenner som ord.

Forståelse inntreer raskt fordi tekster i begynnerlesestadier bruker et ordforråd som elevene kjenner igjen fra muntlig språk.

Etter hvert som alder og leseferdighet øker, møter elevene stadig flere komplekse morfologiske ord i tekster. Disse ordene er i mindre grad brukt i det muntlige språket. Derfor ser det ut til at den morfologiske ferdigheten blir viktigere når tekster blir vanskeligere og mer komplekse (Kuo & Anderson, 2006).

På tross av flere studier er man ikke enige om hvordan eleven benytter kunnskapen om morfologi når tekster skal leses. Det kan se ut som om den morfologiske informasjonen frigjøres under selve leseprosessen ved hjelp av analyser frem og tilbake mens man leser. Morfologisk komplekse ord blir i tillegg vurdert ut fra konteksten de forekommer i. Også morfologisk komplekse ord kan ha en annen betydning i en annen kontekst (Schreuder, 1997).

### **6.2.3 Går morfologiens bidrag i leseforståelsen via vokabular?**

Tidligere i denne oppgaven er Nagy et. al., (2006) sine studier beskrevet. De finner at morfologisk kompetanse slår signifikant ut på leseforståelse. Dette når en rekke andre faktorer er kontrollert for. De sier videre at det ser ut som mye av bidraget fra morfologisk kompetanse går via vokabularet, mens morfologien også sørger for et eget selvstendig bidrag. Avkoding av morfologisk komplekse ord blir lettere når eleven har god morfologisk kompetanse. Dette bidrar igjen til en bedre leseforståelse. Men kan vi trekke konklusjoner om morfologi uten samtidig å involvere vokabular?

Flere studier viser resultater som sier at det er en sterk sammenheng mellom morfologi og vokabularbredde og -dybde. Det betyr at hvis man har gode morfologiske kunnskaper, vil man også ha gode kunnskaper i vokabularbredde og -dybde og omvendt. En slik relasjon mellom vokabular og morfologi kan forklares ved at morfologiske kunnskaper er en viktig del av ordkunnskapen.

Slike ferdigheter består av kunnskaper om ordets morfologiske form og bøyningmuligheter, samt muligheter til syntaktiske kombinasjoner. Slike kunnskaper vil det imidlertid være mest naturlig å koble med vokabulardybde.

En annen forklaring kan være at morfologisk kunnskap påvirker tilegnelse av nye ord, både når det gjelder bredde og dybde. Jo bedre morfologisk kunnskap man har, desto lettere kan det være å tilegne seg nye ord.

Bedre morfologisk kunnskap kan også være med på å forbedre kvaliteten ved kunnskaper om nye ord, både når det gjelder ordets betydninger og bruksmuligheter. Dette antyder at en kausal link mellom morfologisk bevissthet og ordlæring (Baumann m.fl. 2002, 2003) er mulig.

Siden morfemer hevdes å være basisenheter i språkinnlæring (Carlisle 2007) vil det å prosessere ordets morfologiske struktur kunne være en av komponentene i tilegnelse av nye ord.

Flere antyder at resiproke relasjoner mellom morfologi og vokabular er mulig, (Anglin, 1993, Nagy, 2007). Hvordan kan denne relasjonen forklares? For å løse oppgaver i både impressiv og ekspressiv morfologi må man forstå setninger. Den som kan mange ord, har god vokabularbredde og vokabulardybde vil ha bedre forutsetninger for å forstå setninger og løse slike oppgaver.

En annen forklaring kan være at barn som har gode vokabularkunnskaper også har hatt gode vokabularkunnskaper tidligere i utviklingen, noe som positivt har påvirket deres tilegnelse av morfologi. Bates og Goodman (1997) hevder at barn kan bruke kunnskap om semantikk for å uttrykke grammatikalske relasjoner. En tredje forklaring kan være at de som har god vokabulardybde, kan mer om ulike dimensjoner ved ordene. Disse dimensjonene inkluderer kunnskaper om morfologiske regler for bøyninger av disse ordene og syntaktiske regler for hvordan disse ordene kan settes sammen, noe som er en del av morfologien. En mulighet er også at oppgaver i morfologi i tillegg er oppgaver i vokabularkunnskap. Vokabularoppgaver kan også ha en metalingvistisk komponent og dermed involvere metalingvistisk bevissthet (Nagy 2007), som ligner den morfologiske bevisstheten, fordi metalingvistiske kunnskap og bevissthet også omfatter morfologiske ferdighet og bevissthet.

Det finnes dermed mange forskjellige definisjoner om hva morfologisk ferdighet er, og om den kan vurderes for seg selv – uten automatisk vurdering av vokabular. I denne studien måles morfologisk ferdighet ut fra hypotesen om at den kan ha et eget unikt bidrag. Men man bør være bevisst på at det kan være snakk om usikker begrepsvaliditet, hvis det viser seg at vokabular vurderes, samtidig med morfologisk ferdighet.

## 6.2.4 Variasjon i leseforståelse som ikke er forklart

Avkoding og morfologisk ferdighet forklarer samlet sett 61,4% av variasjonen i leseforståelse. Det vil si at 38,6% av elevenes leseforståelse ikke er forklart. Det er flere utfordringer med å bruke resultatene fra denne undersøkelsen til å si noe om andre variablers bidrag, denne undersøkelsen har kun hatt fokus på morfologiens rolle i leseforståelsen.

Andre viktige språkområder er lagt til side, til tross for at det unektelig er flere variabler enn morfologisk ferdighet som er vesentlige for leseforståelsen. Kruk & Bergman (2013), gir støtte til at morfologisk ferdighet er en viktig forklaring i leseforståelsen, og at det finnes gjensidig påvirkning mellom dem. Men morfologisk ferdighet alene kan neppe forklare hele variansen i leseforståelsen.

Det er i tillegg viktig å merke seg at teorien og empirien i denne undersøkelsen i stor grad baserer seg på undersøkelser fortatt i England og USA. I disse landene starter leseopplæringen tidligere enn det som er vanlig i Norge. Dette gjør at resultater vanskelig kan sammenlignes.

I tråd med «The simple view of reading» er det nærliggende å anta at lytteforståelsen vil være en vesentlig forklaringsvariabel i elevers leseforståelse. Gough & Tunmers modell fra 1986 ser slik ut:

*Leseforståelse = avkoding x lytteforståelse*

Som det kommer frem av modellen er både avkoding og lytteforståelse faktorer som kan forklare leseforståelsen. Lytteforståelse kan også defineres som språklig forståelse. Morfologien kan dermed sies å være en del av lytteforståelsen i denne modellen.

Utover dette er det sannsynlig at så vel generelt evnenivå, dybdevokabular, fonologisk ferdighet og andre språklige ferdigheter kan ha betydning for elevenes leseforståelse på 3. trinn. Det er vanskelig å si noe om hvor stor forklaring disse ville hatt for variasjonen i leseforståelse. For å fastslå hvor mye disse alternativene kunne forklart, burde disse variablene vært inkludert i undersøkelsen. I tillegg vil faktorer som her ikke er nevnt likeledes kunne ha betydning for elevers leseforståelse på 3. trinn.

## 6.3 Avsluttende kommentar

I denne undersøkelsen kom det frem at det er en markant sammenheng mellom ferdigheten avkoding og leseforståelse hos elever på 3. trinn. Disse elevene befinner seg på et tidlig stadium i leseutviklingen, og funnene er derfor ikke uventet.

Funnene underbygger dermed teorier på området som sier at gode ferdigheter i avkoding er avgjørende for god leseforståelse, og at rask ordgjenkjenning bidrar til økt leseflyt som igjen frigjør ressurser til å fokusere på meningen i en tekst, fremfor hva selve ordet representerer. Når en leser har opparbeidet god leseflyt aktiveres morfologiske ferdigheter i større grad. Dette tilsier at effektivisering av elevenes avkodingsferdigheter bør være et viktig fokusområde tidlig i leseopplæringen.

Til tross for at ferdigheter i avkoding ser ut til å ha større betydning for leseforståelsen hos begynnerlesere enn de målte morfologiske ferdighetene, er det god grunn til å anta at morfologisk ferdighet i likhet med språklig ferdighet generelt, vil få en større betydning i elevenes leseforståelse etter hvert som leseferdighetene utvikles. Ytterligere longitudinelle studier vil kunne gi flere svar om betydningen av tidlig morfologisk ferdighet i senere leseforståelse.

Sammen med teorien som er fremlagt og kunnskapen om at barns tidlige morfologiske kompetanse har betydelig innvirkning på deres fremtidige leseforståelse, er undersøkelsens funn med på å understreke at det er vesentlig å sette tidlig i gang målrettet arbeid med elevers morfologiske kompetanse. Dermed bør det ikke være tvil om at det er nødvendig å jobbe spesifikt for å fremme morfologiske ferdigheter allerede tidlig i leseutviklingen.

Tankegangen som også er nedfelt i kompetansemålene i læreplanen for norskfaget uttrykker at elevene etter 2. trinn skal være i stand til å «lese enkle tekster med sammenheng og forståelse», «bruke enkle strategier for leseforståelse», samt «bruke egne kunnskaper og erfaringer for å forstå og kommentere innholdet i tekster» (Utdanningsdirektoratet, 2006). Fokus på bokstavkunnskap og fonologisk bevissthet synes med andre ord ikke å være et fullgodt grunnlag for opplæringen. Det fremstår som viktig at oppæringen i teknisk leseferdighet og arbeidet med lesingen mer funksjonelle sider får et mer likeverdig fokus.

Selv om det finnes noe forskning på morfologisk ferdighet og leseforståelse som har dannet utgangspunktet for denne studien, ser jeg klart behovet for ytterligere forskning blant norske elever i forhold til morfologi og leseforståelse. Det er store forskjeller mellom kompleksitet i norsk og engelsk. Dette gjør at det er av stor betydning å få bredere forskning blant norske elever.

Denne studien har vært ikke-eksperimentell og har tatt utgangspunkt i samtidige data. Norske studier med lignende utgangspunktet som for denne studien, finnes det lite av. Studier som kan gi longitudinelle data vil i tillegg kunne gi informasjon om elevene med svake morfologiske ferdigheter er de samme elevene som har vansker med leseforståelsen på et senere stadium i leseutviklingen.

I forhold til denne studien burde det i tillegg forskes videre på hvorvidt longitudinelle studier kan gi oss svar på om «The simple view of reading» passer like godt for norske elever som for engelskspråklige elever. Goswami (2008), mener at modeller for lesing som bygger på engelskspråklige elevers resultater i forhold til lesing bør overføres med forsiktighet til andre språk som er mer transparente, fordi det ortografiske grunnlaget i språkene i stor grad varierer. Videre studier av sammenhengen mellom norske elevers leseforståelse og «The simple view of reading» og andre faktorer bør derfor kartlegges ytterligere for å få et klarere bilde av om en slik modell passer for norske elevers tilegnelse av leseferdighet, eller om andre faktorer kan forklare mer av variasjonen i norske elevers leseforståelse.

Det vil også være av interesse for fremtidig forskning å undersøke sammenhengen mellom leseforståelse og de aktuelle morfologiske ferdighetene i ulike aldre. Dette vil kunne bidra til sikrere forståelse av komplekse relasjoner mellom disse faktorene.



Denne studien tar utgangspunkt i samtidige data, noe som ikke gir mulighet til å undersøke kausale effekter og påvirkninger i utviklingsforløpet.

Det vil si at på bakgrunn av denne undersøkelsen er det ikke mulig å gjøre konklusjoner om hvordan de ulike faktorene har utviklet seg og hva deres utvikling ble påvirket av. For å avklare dette vil en longitudinell studie være nødvendig.

Flere studier, ikke minst eksperimentelle studier, vil kunne komme med viktige bidrag knyttet til hvorvidt trening retter mot å øke elevers kompetanse på disse områdene vil kunne bedre deres leseforståelse, og kan fastslå kausale forhold med større sikkerhet. I dag fokuserer mange pedagoger på avkodingen fordi denne komponenten av leseferdighet er enklere og bedre målbar (Uppstad & Solheim, 2006). For å bedre leseopplæringen vil det være nødvendig, også ut fra funn i denne studien, å forske ytterligere på området, slik at ny kunnskap etter hvert kan sørge for en bedre tilrettelegging av leseopplæring for elever i norsk skole.

# Litteraturliste

Anglin, J. (1993). Vocabulary development. A morphological analysis. *Monographs of the society for research in child development* 238, 58(10)

Bates, E. & Goodman, J.C. (1997). On the inseparability of grammar and the lexicon, evidence from acquisition, aphasia and real life processing. *Language and cognitive processes*, 12, s507-584

Baumann, J.F. & Edwards, E.C. & Font, G. & Tereshenski, C.A. & Olejnik, S. & Kame'enui, E.J. (2002). Teaching morphemic and textual analysis to fifth-grade students. *Reading research quarterly*, 37, s150-176

Baumann, J.F. & Edwards, E.C. & Bolant, E. & Olejnik, S. & Kame'enui, E.J. (2003). Vocabulary tricks, effects of instruction in morphology and context on fifth-grade students' ability to derive and infer word meaning. *American educational research journal*, 40, s447-494

Berninger V.W. & Abbot, R.D. & Nagy, W. & Carlisle J.F. (2009). Growth in phonological, orthographical and morphological awareness in grades 1 to 6. *Journal of psycholinguistic research*, 39, s141-163

Biemiller, A. (2001). Teaching vocabulary, early, direct and sequential. *The American educator*, 25(1)

Bouwers, P.N. & Kirby, J.R. (2009). Effects of morphological instruction on vocabulary acquisition in grades 1 to 6. *Reading and writing. An interdisciplinary Journal*. Volume 23, s515-537

Bråten, I. (2007). *Leseforståelse, lesing I kunnskapssamfunnet – teori og praksis*. Oslo, Cappelen forlag

Cain, K. & Oakhill, J. (1998). Comprehension skill and inference-making ability: *Issues of causality*. In C. Hulme & R. Joshi (Eds.), *Reading and spelling. Development and disorders* s329-342. Mahwah, Lawrence Erlbaum Associates

Carlisle, J.F. (1995). Morphological awareness and early reading achievement. *Morphological aspects of language processing*, s189-209

Carlisle, J.F. (2000). Awareness of the structure and meaning of morphological complex words. *Reading and writing. An interdisciplinary Journal* 12, s169-190

Carlisle, J.F. & Fleming, J. (2003). Lexical processing of morphological complex words in elementary years. *Science of studies of reading*, 7(3), s239-253

Casalis, S. & Louis-Alexandre M.-F. (2000). Morphological analysis, phonological analysis and learning to read French, a longitudinal study. *Reading and writing, an interdisciplinary journal* 12(3), s303-335

- Casalis, S. & Cole, P. (2009). On the relationship between morphological and phonological awareness, effects of training in kindergarden and first grade reading. *First language*, 29(1), s113-142
- Clin, E. & Wade-Woolley, L. & Heggie, L. (2009). Prosodic sensitivity and morphological awareness in children's reading. *Journal of Experimental Child Psychology*, 104(2), s197-213
- Cook, T.D. & Cambell, D.T. (1979) *Quasi-experimentation. Design and analysis issues for field settings*. Boston, Houghton Mifflin Company
- Deacon, S. H. & Kirby, J. R. (2004). Morphological: Is it more than phonological? Evaluating the roles of morphological and phonological awareness in reading development. *Applied Psycholinguistics*, 25, s223-238
- Deacon, H. & Tong, X. & Cain, K. & Kirby, J.R. & Parilla, R. (2011). Morphological awareness, a key to understanding poor reading comprehension in English. *Journal of educational psychology*, 103(3), s523-534
- Dombey, H. (2009). Our changing understanding of what learning to read is about. *Research in education*, 2(1)
- Don, J. & Drijkoningen F. & Everaert, M. & Trommelen, M. & Zonneveld, W. & Zwanenburg, W. (1994). *Inleiding in de generatieve morfologie*. Bussum, Coutinho
- Duna, K.E. (2002). *Arbeidsprøven*, Statped, Bredtvet kompetansesenter
- Elbro, C. & Arnbak, E. (1996). The role of morpheme recognition and morphological awareness in dyslexia. *Annals of dyslexia*, 46, s209-240
- Elsness, T.F. 2002. *Vi skriver: Skrivestrategier hos barn i alderen 7 – 8 år*; Unipub forlag
- Fowler, A.E. & Liberman, I.Y. (1995). The role of phonology and orthography in morphological awareness. I Feldman, L. (edt) *Morphological aspects of language processing*, s189-209. Mahwah; Lawrence Erlbaum Associates
- Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. I K.E. Patterson, J.C. Marshall & M. Coltheart (red.) *Surface Dyslexia*, s310-3309 London: Erlbaum
- Frost, J. & Nielsen, J.C.1996. *IL-basis. Håndbog*. Dansk Psykologisk Forlag.
- Frost, J. (1999). *Lesepraksis på teoretisk grunnlag*, Cappelen Akademisk Forlag
- Frost, J. (2002). *Selvforsterkende strategier hos begynderleseren*, Psykologisk forlag A/S
- Frost, J. (2010). *Kvalitet i leseopplæringen*, Oslo, Cappelen Damm
- Gall, M. (2007). *Educational research, an introduction*, Longman Publishers USA

- Gombert, J.E. (1992). *Metalinguistic Development*. London, Harvester Wheatear
- Goswami, U. (2008). Reading, complexity and the brain. *Literacy*, 42(2), s67-74
- Gough, P.B. & Tunmer W.E. (1986). Decoding, reading and reading disability. *Remedial and special education*, 7, s6-10
- Green, L. (2009). Morphology and literacy, getting our heads in the game. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 40, s283-285
- Green, L. & McCutchen, D. & Schwiebert, C. & Quinlan, T. & Eva-Wood, A. & Juelis, J. (2003). Morphological development in children's writing. *Educational Journal of Psychology*, 95, s752-761
- Helland, T. (2008). Dysleksi og engelsklæring. *Språk og språklæring*, 3, s4-6
- Henry, M.K. (1989). Children's word structure knowledge. Implication for decoding and spelling instruction. *Reading and writing, an interdisciplinary journal*, 2, s135-152
- Henry, M.K. (2003). *Unlocking literacy, effective decoding and spelling instruction*. Baltimore, Brookes publishing
- Hoover, W.A. and Gough, P.B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 2, s127-160.
- Høien, T. & Lundberg, I. (1997). *Dysleksi Fra teori til praksis*. Oslo, Ad Notam Gyldendal 1. utgave, 2. opplag
- Høien, T. & Lundberg, I (2000). *Dysleksi. Fra teori til praksis*. Akademisk avhandling, Universitetet i Oslo
- Høigård, A. 2006. *Barns språkutvikling – muntlig og skriftlig*. 2. utg. Universitetsforlaget
- Jarmulowicz, L. & Jarvella, R.J. (1995). Morphology in skilled word recognition. In C.K. Leong & Joshi, R.M. (eds.), *Developmental and acquired dyslexia – Neuropsychological and neurolinguistic perspectives*. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers
- Johannesen, A. & Tufte, P.A. & Christoffersen, L. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*, Oslo, Abstrakt forlag
- Karmiloff Smith, A. (1992). *Beyond modularity. A developmental perspective on cognitive science*. Cambridge mass, Bradford books
- Keenan, J.M. & Betjemann, R.S. & Olson, R.K. (2008). *Reading comprehension tests vary in the skills they assess, differential dependence on decoding and oral comprehension*. Denver, Taylor & Francis group

- Kieffer, M.J. & Lesaux, N.K. (2008). The role of derivational morphology in the reading comprehension of Spanish-speaking English language learners. *Reading and Writing*, 21, s783-804
- Kintsch, W. & Rawson, K.A. (2005). Comprehension. In M. J. Snowling & C. Hulme (Eds.), *The science of reading, a handbook*, s209-226. Malden, MA: Blackwell.
- Kirby, J.R & Savage, R.S. (2008). Can the simple view deal with the complexity of reading? *Literacy*, 42(2)
- Kirby, J.R. & Deacon, S.H. & Bowers, P.N. & Izenberg, L. & Wade-Woollwy, L. Parrila, R. (2012). Children's morphological awareness and reading ability. *Reading and writing, an interdisciplinary journal*, 25, s389-410
- Kleven, A (red) (2011). *Innføring i pedagogisk forskningsmetode. En hjelp til kritisk tolkning og vurdering*. Oslo, Unipub
- Ku, Y.-M & Anderson R.C. (2003). Development of morphological awareness in Chinese and English. *Reading and writing, an interdisciplinary journal*, 16, s339-422
- Kuo, L.J & Anderson R.C. (2006). Morphological awareness in learning to read. A cross language perspective. *Educational Psychologist* 41(3) s161-180
- Kruk, R. & Bergman, K. (2013). The reciprocal relations between morphological processes and reading. *Journal of experimental child psychology*, 114, s10-34
- Leong, C.K. & Randhawa, B.S. (Eds.). (1989). *Understanding literacy and cognition, theory, research and application*. New York: Plenum Press
- Leong, C.K. (2000). Rapid processing of base and derived forms of words in grades 4, 5 and 6 children's spelling. *Reading and writing, an interdisciplinary journal*, 15, s261-294
- Lund, T. (2002). *Innføring I forskningsmetologi*, Unipub, Oslo
- Lyster S.-A. H. (2001). Lese- og skriveutvikling. Om forebygging av lese- og skrivevansker. I H. Solheim og Dysleksiforbundet i Norge (red.) *Dysleksiforbundets Brukerbok*, s142-159. Dysleksiforbundet i Norge
- Lyster, S.-A. H. (2002). The effects of morphological versus phonological awareness training in kindergarden on reading development, *Reading and writing, an interdisciplinary Journal*, 39, s94-115
- Lyster, S.-A. H (2011). *Å lære å lese og skrive – individ i kontekst*. 2. opplag, Universitetsforlaget
- Lyster, S.-A. H (2012). *Elever med lese- og skrivevansker, hva vet vi? Hva gjør vi?* Oslo, Cappelen Damm

Mahfoundi, A & Elbeheri, G, & Al-Rashdi M. & Everatt, J. (2010). The role of morphological awareness in reading comprehension among typical and learning disabled native Arabic speakers. *Journal of learning disabilities*, 43(6), s500-514

Mahony, D.L & (1994). Using sensitivity to word structure to explain variance in high school and college level reading ability. *Reading and Writing, interdisciplinary Journal*, 6, s19-44

Mahony D. L. & Singson M. & Mann V. (2000). Reading ability and sensitivity to morphological relation. *Reading and Writing, interdisciplinary Journal*, 12, s191–218

McBride-Chang, C. & Cheung, H. & Chow, B.W.-Y. & Chow, C.S.-L. & Choi, L. (2006). Metalinguistic skills and vocabulary knowledge in Chinese (L1) and English (L2). *Reading and Writing*, 19(7), s695-716

Nation, K. & Snowling, M.J. (2004). Beyond phonological skills, broader language skills contribute to the development of reading. *Journal of research in reading*, 27(4), s342-356

Nation, K. (2005). Children's reading comprehension difficulties. I Snowling, M.J. & Hulme, C. *The science of reading – a handbook*. Oxford, Blackwell publishing

National reading panel (2000). *Report of the national reading panel. Teaching children to read, an evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implication for reading instruction*

Hentet 3. Mai 2013 fra: <http://www.nationalreadingpanel.org>

Nagy, W. & Anderson, R.C. (1984). The number of words in printed school English. *Reading research Quarterly*, 19(3), s304-330

Nagy, W & Berninger, V. & Abbot, R. & Vaughan, K. & Vermeulen, K. (2003). Relationship of morphology and other language skills to literary skills in at-risk second grade readers and at-risk fourth grade writers. *Journal of educational psychology*, 95 (4), s730-742

Nagy, W. (2005). Why vocabulary instruction needs to be long-term and comprehensive. I Hiebert, E.H. & Kamil, M.L. (Eds), *Teaching and learning vocabulary – bringing research to practice*, s 27-44. London, Lawrence Erlbaum Associates

Nagy, W. & Berninger, V & Abbot, R. (2006). Contribution of morphology beyond phonology to literary outcomes of upper elementary and middle school students. *Journal of educational psychology*, 98(1), s134-147

Nagy, W. (2007). Metalinguistic awareness and the vocabulary-comprehension connection. I Wagner, R.K. & Muse, A.E. & Tannenbaum, R.K. (Eds) *Vocabulary acquisition , implication for reading comprehension*, s52-77. New York, Guilford press

Nouwen, R. *Plural pronominal anaphora in context. Dynamic aspects of quantification.* Utrecht, LOT

Nunes, T. & Bryant, P. & Olsson, J. (2003). Learning morphological and phonological spelling rules, an intervention study. *Scientific Studies of Reading*, 7, s289-307

Nunes T. & Bryant P. (2004). Morphology and spelling. *Handbook of children's literacy*, s91–118. Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers

Oakhill, J. & Yuill, N. (1996). Higher order factors in comprehension disability. Processes and remediation. I Oakhill, T & Cornoldi C. *Reading comprehension difficulties, processes and intervention*, s69-92. Mahwah, NJ, Erlbaum

Perfetti C.A. (1985). *Reading ability*, New York, Oxford University Press

Perfetti C.A. & Landi, L & Oakhill, J. (2005). The acquisition of reading comprehension skill I *The science of reading, a handbook*, Oxford, Blackwell

Ramírez, G. & Chen, X. & Geva, E. & Kiefer, H. (2009). Morphological Awareness in Spanish Speaking English Language Learners, Within and Cross-Language Effects on Word Reading. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 23, s337-358

Ravid, D & Mashraki, Y.E. (2007). Prosodic reading, reading comprehension and morphological skills in Hebrew-speaking fourth graders. *Journal of Research in Reading*, 30 (2), s140–156

Rispens, J.E. & McBride-Chang, C & Reitsma, P. (2007). Morphological awareness and early and advanced word recognition and spelling in Dutch. *Reading and Writing*, 21, s587–607

Roe, A (2008). *Lesedidaktikk – etter den første leseopplæringen*. Oslo, Universitetsforlaget

Roman, A.A. & Kirby, R.J. & Parilla, R.K. & Wade-Wooley L. & Deacon, S.H. (2009). Toward a comprehensive view of the skills involved in word reading in grades 4, 6 and 8. *Journal of experimental child psychology*, 102, s96-113

Schreuder, R. (1997). How complex simplex words can be, *Journal of Memory and Language* 37, s118-139

Saiegh-Haddad, E. & Geva, E. (2008). Morphological awareness, phonological awareness, and reading in English-Arabic bilingual children. *Reading and Writing, An Interdisciplinary Journal*, 21, s481-504

Scott, J.A. (2005). Creating opportunities to acquire new word meanings from text. I Hubert, A. & Scott, J.A. & Kamil, M. (Eds) *Teaching and learning vocabulary, bringing research to practice*, s201-217. New York, Guilford press

Singson, M. & Mahony, D. & Mann, V. (2000). The relation between reading ability and morphological skills, evidence from derivational suffixes. *Reading and Writing, an Interdisciplinary Journal*, 12, s219-252

Snow, C. E. & Burns, M. S. & Griffin, P. (Eds.) (1998). *Preventing reading difficulties in young children*. Washington DC, National Academy Press

Snow, C. & Sweet, A. (2003). Reading for comprehension. *Rethinking reading comprehension*. New York: The Guilford Press

Snow, C.E. & Griffin, P. & Burns, M.S. (2005). *Knowledge to support the teaching of reading. Preparing teachers for a changing world*. San Francisco, CA, Jossey-Bass

Snowling, M.J. (2000). *Dyslexia*, 2. Utgave, Singapore, Blackwell publishing

Snowling, M.J. & Hulme, C. (2005). *The science of reading, a handbook* Blackwell Publishing Ltd.

Soifer, L. H. (2005). Development of oral language and its relationship to literacy. In J. R. Birsh (Ed.), *Multisensory teaching of basic language skills* (2.ed, s43-81) Baltimore, MD, Paul H. Brookes

Spear-Swerling, L & Sternberg R.J. (1994). The road not taken. An integrative theoretical model of reading disability. *Journal of learning disabilities*, 27(2), s91-103

Storch, S.A., & Whitehurst, G.J. (2002). Oral language and code-related precursors to reading. Evidence from a longitudinal structural model. *Developmental Psychology*, 38, s934-947

Swanson, H.L. & O'Connor, R.E. (2009). The role of working memory and fluency training on reading comprehension in children who are dysfluent readers. *Journal of learning disabilities*, 42, s548-575

Taft, M. (2003). Morphological representation as a correlation between form and meaning. I Carlisle, F. (2010). Effects of instruction in morphological awareness on literacy achievement, an integrative review. *Reading research Quarterly* 45(4), s464-487

Tempelton, S. (1989). Tacit and explicit knowledge of derivational morphology, foundation for a unified approach to spelling and vocabulary development in the intermediate grades and beyond. *Reading psychology*, 10, s233-253

Tempelton, S. (2004). The vocabulary-spelling connection. Orthographic development and morphological knowledge in the intermediate grades and beyond. I Baumann, J.F & Kame'enui (Eds) *Vocabulary instruction, research and practice*, s 118-138. New York, Guilford press



Tilstra, J. & McMaster, K., & den Broek, P. & Kendou, P. & Rapp, D. (2009). Simple but complex, components of the simple view of reading across grade levels. *Journal of Research in Reading*, 38, s383-401

Tyler, A. & Nagy, W. (1989). The acquisition of English derivational morphology. *Journal of memory and language*, 28 (6), s649-667

Uppstad, P. H. & Solheim, O.J.S. (2006). Hvordan kan vi gjøre erfaringsbaserte funn om forholdet mellom lytteforståelse og leseforståelse? *Logopeden*, 52, s14-18

Uttdanningsdirektoraret, (2006). Læreplanverket for kunnskapsløftet  
<http://www.udir.no/lareplaner>. Hentet ned 3.5. 2013

Velluntino, F. (2003). Individual differences as sources of variability in reading comprehension in elementary school children. I A.P. Sweet & C.E. Snow (Eds.), *Rethinking reading comprehension* New York, Guilford Press

Verhoeven L. & Perfetti C. (2008). Advances in Text Comprehension: Model, Process and Development. *Applied cognitive psychology* 22, s293–301

Verhoeven, L.(1999). *Tussendoelen beginnende geletterdheid, Een leerlijn voor groep 1 t/m 3*, Nijmegen, Expertisecentrum Nederlands

Verhoeven, L. & Schreuder, R. & Baayen R. (2004). Orthographic constraints and frequency effects in complex word identification. *Written language and literacy* 7, s49-59

Vernooy, K. (2006). *Elke lln. een competente lezer*. Amersfoort: CPS onderwijs-ontwikkeling en advies

Wagner, R.K. & Torgersen, J.K. (1987). The nature of phonological processing and its casual role in the acquisition of reading skills. *Psychological bulletin*, 101, s192-212

Wang, M. & Ko, I. Y. & Choi, J. (2009). The importance of morphological awareness in Korean-English biliteracy acquisition. *Contemporary Educational Psychology*, 34(2), s132-142

Wigfield, A & Tonks, S. (2004). Children's Motivation for Reading. Domain Specificity and Instructional Influences. *Journal of educational Research*, s299-309

Wolter, J.A. & Wood, A. & D'zarto, K. (2009). *The influence of morphological awareness in the literacy development of first-grade children*, Language, speech & hearing in school, Utah USA

Wouters, E. & Wentink, H. (2005). *Protocol leesproblemen en dyslexie voor het speciaal basisonderwijs*, Nijmegen: Expertisecentrum Nederlands

Wysocki, K. & Jenkins, J.R. (1987). Deriving word meanings through morphological generalization. *Reading research quarterly*, 22, s66-81

Yuill, N. & Oakhill, J. (1991). *Children's problems in text comprehension* Cambridge University Press